DE

ORCHIDEIS EUROPÆIS

ANNOTATIONES,

PRÆSERTIM AD GENERA DILUCIDANDA SPECTANTES.

AUCTORE

LUDOVICO CLAUDIO RICHARD,

Botanicas in Scholâ medicâ Parisinâ professore.

PARISIIS,

EX TYPOGRAPHIA A. BELIN.

1817.

DE
ORCHIDEIS EUROPÆIS
ANNOTATIONES.

I. *PROLUSIO.*

ORCHIDEARUM familia, insolitis florum et præprimis genitalium structuris mirificissima, nuperis strenuorum botanicorum in remotas regiones peregrinationibus adeò increvit, ut jàm extrà unius phytographi, vel peritissimi, partes sit illam bono opere nunc complecti totam. Arduus labor multâque scatens difficultate, formas rerum alibì non obvias et rectè perspicere, et aptis reddere verbis; multò magis, dùm illæ in siccis speciminibus sunt enucleandæ. Qualibuscunque verò floralia Orchidearum organa describere tentes verbis, claram stabilemque eorum cognitionem à fidelibus iconibus potiùs expectes.

Plurimis quidem descriptionibus et figuris, quoàd habitum bonis etiamque optimis nitent opera Halleri Jacquinique; quorum verò in tabulis fidior et non manca unius saltem aut alterius singulorum generum speciei anthotomia desideratur.

Olaus Swartz primus, habenis Linnæanis solutus, Orchidearum divisionem genericam elaboravit novam novisque fundamentis institutam; quæ, malis licet freta iconibus et generibus recudendis dividendisque haud immunis, meritâ et perenni vacare non debet laude. Is enim, citrà susceptæ reformationis perfectionem, veluti ineluctabili rerum humanarum sorte, licet præpeditus, animos lectorum suorum ad rectiorem harum plantarum explorationem evexit.

Recentior Robertus Brown (in ***Prodr. Fl. N. Holl.*** et in ***Hort Kewensi*** alterâ vice edito) primùm suspenso pede vestigiis Swartzii insistens; deìn observationibus firmiùs innitens suis, sibi proprium ad obscura et abdita Orchidearum stravit tramitem. Summâ oculorum ingeniique acie pollens, intricatas genitalium fabricam et connexionem saltem partim enodavit primus : primus etiam, solitâ ipsi solertiâ duce, præcipuum Pollinis, tùm in distributione tùm in diagnosi generum, monstravit valorem.

Jam pridèm (1781-1789) Guyannam et Antillas peragrans, sedulam et ipse examinando huicce plantarum ordini dedi operam; nec paucarum analyses fidâ iconographiâ ad vivum illustravi. In Galliam verò politicis tumultuationibus vexatam et populari tempestate funditùs quassatam redux, quin observata publici juris facerem impeditus fui, reluctante pertinaciter fortunâ.

Paucorum annorum lapsu, permultis Orchidea gens ditata est civibus; ex Americâ, à Swartzio, Ruitzio et præprimìs à perillustri Humboldtio introductis; ex Novâ Hollandiâ, ab eximio R. Browneo; ex insulis Austro-afris, à sagaci Auberto *du Petit-Thouars.*

Agmen tam insigne novorum inter Gynandros hospitum, è longinquis regionibus advectorum, mirentur botanici; miror magìs in eorum generibus ferè novum caracterum modum, præsertim à Brownianâ limâ inductum, et Europæis cognatis tandiù negatum. Etenìm, quidquid Orchidei fert nostra tellus europæa vix aliter quàm habitualibus specificisque signis rectè notum venit.

Quidni genera nostratum *Labellatarum* et ipsa novum, exuto vetulo, induerent cultum! Quare elegantissimæ et nemorum et pratorum nostrorum incolæ, immeritum neglectum passæ, illecebris florum oculos incuriosè decerpentis allicerent irritis!

Quis Botanophilus mirationis expers, in Proteis vegetabilibus, modò imaginem capitis galeati nec rarò veluti infrà vibrantibus alis suspensi, modò Simiolæ pendulæ seu mellifabri animalculi affiniumve speciem et alios formarum lusus aspiciat! Ad quid in iis et solis Floræ

donis aulæum illud nuptiale; nùnc conflexo limbo fœdera conjugialia obvelans; nùnc, apertis nuptiis, ad exitum hiantis thalami in effigies extrà vulgares in variasve colorum picturas effluens! Nonne hæc sunt veluti incitamina Naturæ, quibus impellat botanophilos, ut ad intima usque florum vulgari facie carentium, quis lateat formæ connexûsque sexualium modus, studeant comperire!

Nemo quidem inter botanicos nescit Robertum Brown, veluti datâ in *Horto Kewensi* occasione, etiam Europæa Orchidearum genera reformasse. Dolendum verò caracteres , etsi bonæ utplurimùm notæ, nimiam propter verborum signorumque parcitatem et insupèr desideratam novorum interpretationem, caligine passim suffusos, necnisi in re versatissimis intelligendos.

Cùm autem notum non habeam aliud opus ullum, quo duce tutò utantur in examinandis Orchideis Europæis ; inii consilium jamdudùm umbraticolas in apricum proferendi observationes, quibus et accedente auxiliatrice iconum arte tandem studioso cuique clarescat illarum analysis. Impensis verò tabularum æri incidendarum inpræsens impar, invitus teneor in aliud tempus, utinàm breve, vela contrahere. Intereà, moræ diverticulum quærens, id non inutile duxi, hasce Annotationes veluti prodituri operis prodromum evulgare; quas ideò pro Tractatu de Orchideis non habeant velim botanici ; sed potiùs vertant in rationem stimulationis, ut indè curiosiùs faciliorique negotio oculos intendant ad structuras florum singulares et diutiùs neglectas.

Bonum verò etiam et necessum existimavi, non nullos illis lucidiùs compendiosiùsque exponendis, adhibere terminos; quorum ab interpretatione exorsum commentationis non possum non capessere, sine præferendæ facis jacturâ. Primum igitur locum obtineant voces substantivæ novæ : deìn de partibus Orchidearum summatìm mihi erit dicendum; dandaque passìm et debitâ sede vocum adjectivarum explicatio. Methodicam generum europæorum dispositionem sequetur eorumdem caracteris adumbratio : notationes nonnullæ de singulis

generibus et specierum designatio finem opellæ facient. Nullibi verò ex animo lectoris id excidat, quod imprimis de Europicolis hujus familiæ civibus sermo sit, nec de exoticis, nisi obiter et urgente claritatis ratione.

II. *ORGANOGRAPHIA ORCHIDEARUM.*

I. *VOCES SUBSTANTIVÆ NOVÆ.*

Bursicula. (*fig.* C, 3. G, 1.) Extrema s. apicilaris pars Rostelli, saccelli instar cavata; intra quam nidulatur Retinaculum sive simplex sive duplex.

Caudicula. (*fig.* D, 3. F, 3, 4. H, 2. K, 2.) Processus filamentiformis solidus Massarum pollinicarum.

Clinandrium. (L, 6. M, 2. P, 5. Æ, 10.) Fovea s. cavitas summi Gynostemii, suprà vel ponè stigma posita; intra quam recumbit Anthera, quæ dehiscens ibi deponit massas pollinicas.

Gynizus. (C, 2. I, 1, 2. Q, 2. S, 2. Y, 3. Z, 3.) Area stigmatis viscoso-madida.

Gynostemium (B. C. L. P. S. Y. Z.) Corpus ex utroque sexu conferruminatis factum.

Columna auctorum.

Locellus. Cavitas partialis singulorum loculorum Antheræ.

Massa pollinica. (D, 1, 2. M, 3, 4. O, 1, 2. Œ.) Pollen totum cujusque binorum Antheræ loculorum.

Massula—. Unaquæque binarum partium ex quibus longitudinaliter accumbentibus constant Massæ sectiles et granulosæ: unumquodque corpusculorum solidorum et numero semper pari definitorum, ex partitione singularum Massarum provenientium.

Perula. Sacculus, veluti Calcaris loco, à connatis et productis basibus duarum Calycis laciniaruom formatus; mdò liberè dependens, modò summo Ovario hinc adnatus. Distinctissima à vero Calcare, quod ex ipso soloque Labello originem ducit.

Proscolla. (M, 5. P, 4. S, 3. Y, 4.) Tuberculum glandulare s. glandula in summo s. medio Rostello; per supernam posticamve faciem, viscidum humorem secernentem, sibi adglutinans Massas pollinicas Antheram dehiscentem deserentes.

Retinaculum. (D, 4, 5. F, 5. H, 3. K, 3.) Corpusculum glandulare, viscidum; cui Caudicula Massarum Pollinis subpeltatim et pertinaciter, etiam nondùm dehiscente Antherâ, adfixa est; quodque Massas sive deciduas sive avulsas insolubile sequitur.

Rostellum. Supernus stigmatis processus ultra Gynizum, plerùmque ad apicem angustatus; modò deorsùm prominens et Gynizum partìm obtegens (C, 3. G, 1.); modò sursum ascendens (L, 5. Q, 3. S, 3. Y, 4.).

Septulum. Prominentia laminaris cavitatem loculorum Antheræ in cavitates partiales, solitò totquot insunt Massulæ, completè aut incompletè dividens.

2. *DE PARTIBUS ORCHIDEARUM.*

Radix.

1. BITUBERATA. Præter fibras nonnullas ex imo Caule s. Scapo oriundas, subest Tuber solido-carnosum, modò indivisum modò palmatum aut digitatum; cui adnascitur supernè alterum conforme et terminatum primordiali plantæ subsecuturæ gemmâ. Raró deest alterum tuber.

2. FIBROSA. Fibræ simplices, carnosæ; aut filiformes, aut insigniter crassæ et interdùm tuberiformes; ex imâ et subterraneâ Caulis parte, sive ex Rhizomate, vel fasciculatìm vel rariùs distanter exortæ. Gemma ex imo caule lateraliter eruptilis.

3. TUBEROSO-RAMOSA (sive ZINGIBERACEA). Fibris destituta; trunco, ramis ramulisque articulatis; ramo uno aut altero (raró pluribus) apice gemmiparo.

4. BULBOSA. Bulbus solidus; fibris basilaribus radicans; reliquiis fo-

liorum præcedentis anni tunicatus ; ex imo latere emittens Caulem nunc vegetum : nodus imi Caulis rudimento bulbi proximè futuri prægnans.

5. PARASITICA. Fibræ plus minus crassæ, duræ nec carnosæ, ex imo Caule seu ex Rhizomate repente oriundæ, variè tortuosæ aut flexuosæ, plantam plantis aliis vivis et lignosis adnectentes ; simplices aut ramosæ.

Plerùmque profert bulbos ; qui sunt rami caulesve abbreviati et insigniter crassi : aut interdùm ex imâ Caulis parte incrassatâ proveniunt.

Fibrosam inter et *bulbosam* media : ejus diagnosis vix verbis statuenda, licet à botanico perito facilè dignoscatur.

ANNOT. 1. Harum unaquæque Radicum distincta requirit genera : ne, invitâ naturâ, binas in eodem combines genere.

2. *Prima* Pollinis sectilis cum Caudiculâ retinaculiferâ semper prænuncia : *secunda* raró sectilis absque retinaculo, plerumque granulosi : *tertia* ambigua : *cæteræ* constanter Massas Massulasve solidas indicant.

3. SPIRANTHIS quidem Radix *primam* inter et *secundam* veluti ambigit; ad posteriorem verò reipsà pertinens.

Caulis.

Rarissimè ramosus.

Caulis s. Scapi simul et Ovarii pubes, plerisque generibus negata, disquisitionem generis obviæ speciei reddit faciliorem.

Folia.

Nunquàm verè petiolata : sæpè vaginantia ; vaginâ interdùm tubulatâ : raró à vaginâ seu Phyllophorio persistente articulatìm secedentia ; quæ in diagnosi generum nonnullorum non fallunt.

Flores.

Insalutata diutiùs relinqui non debet sterilitas Florum in nonnullis generibus parvifloris (*Lipari*, *Malaxi*, *Stelide*, etc.) constanter obvia. Specierum singularum sunt individua 1°. floribus

omnibus cujuslibet spicæ s. scapi sterilibus; 2°. floribus fertilibus paucissimis, inter steriles rariter et incertâ sede mixtis; 3°. rarissima, floribus omnibus aut plerisque fertilibus.

Sterilium ovarium modò nullum, modò vix adumbratum incassâ cavitate. Hi mox dignoscuntur Calyce et Pedicello citiùs post actam florationem marcescentibus: à turgescente fertilium, si adsunt, Ovario, promptius evadit discrimen. Nec desunt genera, in quibus, pariter ac in diclinibus, prolapsus florum et consequens partialis totalisve nuditas spicæ s. receptaculi statìm enunciant sterilitatem.

Floris s. Calycis nondùm explicati forma figuram laciniarum, saltem exteriorum, subrectè indicat : nimirùm, *subglobosus* lacinias subrotundas; *ovatus* ovales; *oblongus* aut *elongatus* oblongas, lineares, etc. prænunciat. Tùnc etiam temporis Labellum, marginibus apice laciniis variè flexis, amplectitur Gynostemium.

In flore clauso scrutanda est Antheræ structura; quippè quæ antè illius dehiscentiam sæpèque etiam longè antè debitum ejusdem augmentum reperitur jàm dehiscens.

Ovarium.

{ *Sessile*, in plerisque Europæis generibus.
{ *Pedicellatum*, in plerisque exoticis.

{ *Contortum*, frequentius in Europæis : interdum in solo pedicello existit torsio.
{ *Non contortum*, rarius in Europæis; in exoticis solitum.

Apice { *rectum*, vel *rectiusculum*; ità ut axis rationalis limbi Calycis ab axi Ovarii non manifestè declinet.
{ *obliquatum* : Calycis limbo velut ex latere summi Ovarii, cætero recti, enascente; et indè ab isto ad angulum subrectum abruptè declinante.
{ *reclinatum* : cujus summitas insigniter recurvata Calycem secum deflectit.

ANNOT. Illæ præcipuæ Ovarii qualitates ad distinguenda genera haud inutiles; cùm in eodem non aut vix occurrant oppositæ.

Calyx.

Calyx, cùm Ovarium sit inferum, monophyllus; irregularis; sexdivisus; laciniis tribus exterioribus, tribus alternis interioribus; nonnullis interdùm et variè connatis. Exteriorum una *impar;* binæ *compares : Interiorum* binæ consimiles; tertia dissimilis, impari opposito situ respondens, *Labellum* nuncupata.

Patens, patentissimus {tranversìm / obliquè / verticaliter} respectu ad Ovarium.

Connivens, veluti in tubum, in globum, etc. laciniis quinque longitudinaliter approximatis, s. incurvo-convergentibus; hiante summo limbo.

Fornicatus : laciniâ *impari* unà cum *interioribus* fornicem formâ variam efficientibus; *comparibus* à prioribus discedentibus, patulis reflexis-ve.

Galeatus : laciniis quinque in cucullum s. galeam, globosam, ovatam, etc. anticè (raró posticè) hiantem, contiguè approximatis.

Perulatus : donatus *Perulâ : adnato-perulatus, liberè perulatus;* horum unusquisque distincta vult genera.

LABELLUM.

Anticum : cujus dorsum ad latus floris, in situ nativo considerati, inferius s. exterius spectat.

Posticum : opposito prioris situ; Calyce tùnc *inverso,* sive uti dicunt *resupinato.*

Interruptum : binis incisuris sinubusve lateralibus divisum in duas partes dissimiles; quarum altera inferior *Hypochilium,* altera superior semper indivisa, priori veluti geniculatim juncta *Epichilium* vocari potest.

Calcaratum : Calcare donatum : Calcar verùm est processus cavus imissimi Labelli ipsius; ritè distinguendum à *Perulâ*, pariter-

que ab omni gibbo aliam sedem in qualicunque Calycis parte obtinente.

Inerme : Calcare destitutum.

Annot. 1. Posticum Labelli situm pro naturali typo habendum censet Robertus Brown; anticum frequentiorem contorsioni Ovarii tribuens. Labello quidem postico constanter (saltem in tenellis floribus) subjicitur Ovarium non contortum : indè forsàn ratio, et reipsà valida, illius asserti. In pusillis verò florum rudimentis (quibus tutior habenda fides ad solvendam dubitationem de situ) semper is est Labelli situs, qui (nullis adversantibus circumstantiis) servetur in perfecto flore. Prætereà, sunt genera non pauca, *Cypripedium*, *Ophrys*, *Serapias*, *Limodorum*, *Calypso*, etc. Labello antico simùl et Ovario non contorto prædita. Potiore ideò jure veluti primitivos se præbent uterque situs, nunquàm in eodem genere combinandi.

2. Singularis et apud Endorhizas inexpectata existentia Calyculi Ovarium coronantis, et parvulæ cupulæ instar basim calycis complectentis; quem et ipse vidi in genere americano, nuper à cel. Kunth constituto et ab ipso *Epistephium* nuncupato : hoc genus, ad tertiam nostram sectionem pertinens, mediam sedem *Vanillam* inter et *Cleistem* (*Limodorum grandiflorum*, Aublet) sibi requirere videtur.

Gynostemium.

Gynostemium (*fig.* B. C. L. P. S. Y. Z.) est corpus solidum, in flore subcentrale, ex apice Ovarii inferi enatum; formâ, structurâ, magnitudine respectu ad Calycis divisuras variis, in quovis tamen genere (admissâ quandòque modificatione levi) stabilibus. Constat ex utroque sexu ità conferruminatis, ut stylina materies faciem ipsius anticam Labello obversam constituat, filamentina posticam sive dorsum : priorem terminat stigma, Anthera posteriorem.

Clinandrium (*fig.* L, 6. P, 5. Æ, 10). Orchidearum plerarumque Gynostemium ad apicem cavatur in foveam, in quâ inclinata pronave recumbit Anthera; undè illa fovea *Clinandrium* dicta. Clinandrium autem, ut potè quod directione s. situ, formâ, cavatione et ambiente margine multam subeat variationem, optimas in diagnosi modò specierum modò et sæpiùs generum notas valet subministrare.

Stigma.

GYNIZUS (*fig.* C, 2. I, 1, 2. P, 2. S, 2. Z, 3). Præcipua stigmatis pars est area quædam in anticâ Gynostemii facie mox conspicua, contextu glandulari viscidum humorem exsudante et demùm veluti viscoso-pulposo obducta; cui nomen *Gynizus*, id est *fœmineum viscum*.

ROSTELLUM (*fig.* C, 3. L, 5. P, 3. S, 3. Y, 4). Summa stigmatis pars ultrà Gynizum protrahitur in processum antè hunc liberè reclinatum, rarissimè eidem adnascentem : sœpiusculè etiam illa pars producitur in laminam plus minùs obliquè ascendentem et clinandrium antrorsùm claudentem : rariùs ex medio superni marginis stigmatis abruptè extat apiculus, nùnc sursùm tendens, nunc deorsùm flexus. Qualitercunque verò sese habeat summi Stigmatis processus, sive in rostri speciem attenuatus reclinetur, sive in laminam sursum excurrat, sive demùm induat apiculi formam, nomine *Rostelli* ubique signetur, cùm ubiquè ex eâdem variè modificatâ proveniat parte.

Raró veluti in duo partialia fissum reperitur; et prominentiâ quâdam Antheram infernè à subjecto Gynizo sejungens.

BURSICULA (*fig.* C, 3. G, 1). In Orchide et proximè affinibus, apex Rostelli carnoso-incrassatus sursùm (raró anticè) excavatur instar sacculi s. *Bursiculæ*; intrà quam, humore viscidulo madidam, nidulatur Retinaculum Massarum pollinicarum. Si Retinacula duo (D, 4, 5.); duobus intùs Bursicula foveata est loculis, modò in unum corpus inferno apice indivisum junctis, modò plus minùs profundâ fissurâ sejunctis, et veluti binas bursiculas partiales contiguas dinotasve constituentibus. Existente unico Retinaculo (P, 5.) binis Massis communi, id intra Bursiculam unilocularem reconditur.

Quod excipit Bursicula Retinaculum dicitur *bursiculatum* : *nudum* contrà, deficiente illâ.

PROSCOLLA (*fig.* M, 5. P, 4. Y, 4). Ad medium apicemve

Rostelli, sive laminati sive apiculiformis, conspicitur glandula, prominula, formæ quidem variæ, sed constanter ejusdem in congeneribus. Ea autem glandula ideò dicta est *Proscolla*, quòd massas pollinicas, ex Antherâ vel partim dehiscente expeditas, sibi adglutinat mediante humore viscido ab ipsâmet secreto. Is autem humor non tantùm adglutinatricem agit functionem, sed etiam quas assequitur Massarum particulas in mollitiem veluti ceream vertit et emollitas coagmentat; adeò ut, factâ demùm induratione, nisi ruptæ, aut unâ cum avulsâ Proscollâ, avelli se non sinant Massæ. Quod Retinaculum Massis caudiculatis, id caudiculâ aut Retinaculo carentibus esse videtur Proscolla.

Anthera.

Anthera, omisso solo *Cypripedio* duabus remotè lateralibus insigni, semper unica. Ejus insertio et imprimis structura constanter eædem habentur in congeneribus; et inter præcipuas affinitatis generum notas locum sibi vindicant.

Antica Antheræ facies ea est quæ Labello obvertitur et per quam Clinandrio incumbit: postica s. dorsum priori opponitur. Hæc autem facierum distinctio ad Massas pollinicas necessariò refertur: undè manifestus error eorum qui istas in nonnullis generibus *posticè* bilobas memorarunt.

ANTHERÆ INSERTIO. Anthera, quoàd modum insertionis, tripartitò congregat genera.

1°. *Continua.* Dorsalis materies (*fig.* E, 1.) Gynostemii indesinenter continuatur in materiem loculos (E, 3, 4.) discretos connectentem; ità ut ad posteriora principium Antheræ à cætero Gynostemio non aut vix detur discernere: signum hoc *Antheræ continuæ* plura, Orchide præside, convocat genera.

2°. *Stipitata.* Filamentulum (L, 2. U, 4.), à summo Gynostemii dorso abruptâ contractione distinctissimum, suffulcit Antheram indè *stipitatam;* basibus loculorum sæpè infrà punctum ipsius insertionis

protuberantibus. Per antheram stipitatam, ad Rostellum semper laminatum aut apiculare semper acclinatam vel accumbentem, multa quidem inter se conveniunt genera; quæ tamen, jubente Polline diverso, in duas phalanges valdè impari segregantur numero: *Goodyera* alteram, alteram *Epipactis* ducit.

Antheriferum filamentulum (s. stipitulus) ex ipso margine postico Clinandrii solitò oritur; raro tamen intrà eumdem marginem est insertum (R. 4).

3°. *Sessilis* (Æ, 9). Sub vexillo Antheræ sessilis, quæ postico margini Clinandrii, intrà quod cernua pronave jacet, per angustam baseos partem immediatè affigitur, numerosa commilitant genera: humicolæ pauca, pleraque epidendræa. Quatuor priorum Europæa, posteriora omnia exotica.

Antheræ sessilis insertio intrà Clinandrii ambitum non rara.

Nota. Anthera, cujus fulcrum s. punctum insertionis in ipsomet Clinandrii margine situm est, dici potest *marginalis* : *intramarginalis* verò, iisdem intrà marginem supradictum sedem habentibus.

ANTHERÆ SITUS ratione stigmatis. Anthera *postica;* quæ, erectiuscula s. dorso stigmatis acclinata, ponè hoc tota vel partim subsidit : *superposita;* prona in loculos intrà Clinandrium Gynizo superpositum jacens.

ANTHERÆ STRUCTURA. Orchidearum omnium Anthera bilocularis. Loculi intùs raro simplicissimi; plerùmque in binos pluresve, solitò tot quot Massulæ Pollinis, *locellos* divisi; *septulis* completis aut incompletis : undè illi completè vel incompletè *bi-pluri-locellati* dicuntur.

Mediante connectivo plusminùs crasso latove conjugantur loculi, nunquàm immediatam ineuntes connexionem. Floris explicationem plusminùs remotè antevenit illorum dehiscentia ; quæ, solitò longitudinalis rarissimè subtransversa, fit per suturam superficialem, vix unquàm apprimè medianam, obliquam aut curvilineam, et antico Septuli margini respondentem.

Septulorum materies plerùmque tenerè contexta et elastica, simul ut facto loculorum hiatu, insigniter sæpèque subitò retrahitur, nec rarò ferè obliteranda : nonnisi loculorum Polline solido gravidorum persistunt Septula. Interna igitur Antheræ fabrica in floribus adhuc clausis, etiam et tenellis, rectiùs inquirenda.

Pollen.

Massarum Massularumve Pollinis forma, numerus, et imprimis textura (1) structuraque s. connexionis modus maximi sunt momenti in analytico Orchidearum examine. Generum diagnosi perindè ac convenientiæ tutissimum substernunt fundamentum. Haud levitèr igitur Botanicis interest ut illarum rectam certissimamque nanciscantur cognitionem : nec minoris sit curæ, quibus vocabulis diversi earumdem modi exprimantur, statuere.

MASSA, MASSULÆ. Quidquid Pollinis includit unus è duobus Antheræ loculis, mole sit continuum necne, *Massam pollinicam* constituit : ideòque totum totius Antheræ Pollen constat ex duabus Massis seclusis. Tot verò sunt *Massulæ* quot numerantur Massarum divisuræ, in propriis locellis nuper aut inpræsens nidulantes et indè numero pauciusculo definitæ. Rarò tamen Massarum singularum Massulæ immediatè, scilicet absque primitivo septulo, invicem accumbunt.

Pollen, ratione texturæ Massarum Massularumve, præstabilem subministrat tripartitionem : *Massæ* aut *Massulæ* 1°. *sectiles*, 2°. *granulosæ*, 3°. *solidæ*.

1°. SECTILES. *Massæ sectiles* (D, 1. F, 1. H, 1. K, 1. M, 3, 4.) longitudinaliter divisæ sunt in binas Massulas (D, 2. F, 2. N, 1, 2.); primùm, interjecto Septulo è fundo loculorum Antheræ ad suturam dehiscibilem protenso, sejunctas; dein, obliterato illo, adinvicem

---

(1) Textura Massarum Pollinis magni valoris esse videtur in methodo naturali. *Brow. Prodr. N. Holl.* 311. *Obs.* 4.

accumbentes. Massulæ ab extrorsâ s. convexâ facie multipliciter profundèque diffinduntur in particulas numero indefinitas, pressim contiguas, inæquales, variè angulatas: hæ omnes imis basibus, ad rationalem Massæ axim s. introrsam Massularum faciem tendentibus, leviter et unico strato connexæ sunt; materie ibi laxiùs contextâ teneriorèque, et ideò in fila elastica faciliùs protractili, rariùs etiam evanidâ.

Massæ sectiles, respectu ad terminationem alterius extremitatis, bigreges discedunt in *caudiculatas* et *muticas*.

Caudiculatæ deorsùm desinunt in *Caudiculam* filamentiformem, binis Massulis communem, angusto singulorum Antheræ loculorum protractu invaginatam. Inferior caudiculæ finis, perforatâ vaginæ suæ basi, adfigitur corpusculo glandulari, viscido, foraminulum extùs veluti obturanti. Hoc autem corpusculum, utpotè quod Massas, ubicunque sint, adglutinando detineat, haùd incongruè *Retinaculum* nuncupari potest. Rariùs utriusque Massæ Caudiculæ jugalem in eodem et unico Retinaculo sortiuntur insertionem.

Muticæ contrà dicuntur, quibus supradicta Caudicula et præsertim Retinaculum desiderantur: prioribus multò infrequentiores. Harum Massulæ binæ solitò immediatè adinvicem sibi appressæ sunt, nullo interposito septulo, etiam in Antherâ clausâ; cujus ideò loculi intùs sunt simplicissimi.

Interdùm etiam illæ Massæ, in tenuissimum versus apicem gracilescentes, ibi, gradatìm decrescentibus et evanescentibus particulis, fiunt solidæ; tuncque ista apicilaris pars veluti caudiculæ speciem induit; sed defectu Retinaculi a verè caudiculatis distinguntur. Raro illa apicilaris soliditas infrà plusminùs secùs anticum Massarum marginem progreditur, ferè instar carinulæ Massulas connectentis.

Illæ, pariter ac sequentes, Proscollæ adglutinandæ s. *adglutinatiles*.

2°. GRANULOSÆ (O. T. V. X.). Perindè ac sectiles, ex binis Massulis subæqualibus, aut sæpius alterâ interiore minore, compo-

nuntur; sed constanter ecaudiculatæ. Intrà Antheræ nondùm dehiscentis loculos, Massulæ Septulo completo, demùm retractili, abinvicem dirimuntur. Massæ, statìm ut hiantibus loculis contactum Proscollæ patiuntur, ibì isti adglutinantur ubì fit contactus; plerùmque per apicem vel summam partem, rariùs infrà illum seu medium versùs, rarissimè etiam demissiùs *adglutinatiles*. Contextæ sunt ex innumeris granulis, inordinatè acervatis; modò immediatè, modò passim aut ubiquè mediante materie veluti fibrillosâ, undique pressimque cohærentibus; quorum ea est minuties, ùt, sive tritu, sive spontaneo collapsu soluta, pulverem sordidè albidum et subfarinaceum mentiantur. Illa autem granula, microscopici vitri ope lustrata, imprimis post inditum siccis madorem, exhibent se teretia nec angulata, plerùmque globulosa, interdùm ovoidea; pellucida; nùnc avenia et unicellulata; sæpiùs veluti subcruciatim venulosa et quadricellulata, immixtis solitò nonnullis pauciùs cellulatis : primo obtutu quot cellulis tot composita crederes globulis.

Pauciuscula occurrunt genera, Rostello et indè Proscollâ destituta; quorum Pollen granulosum intra loculos, etiam nondùm dehiscentes, madescit humore quodam granula ipsius emollita conglutinante. Illius Massulæ, licet primùm septulo completo distinctæ, simùl ut loculi aperiuntur coeunt in massam sive acervum amorphum, veluti pulticeum, parieti loculi sui adhærentem et nonnisi detritu s. vetustate elapsurum. A recto ideò non absonat Pollen hoc *pulticeo-granulosum* à *pulvereo-granuloso* distinguere.

Nota. Massas pulvereo-granulosas ex quatuor Massulis compositas meminit Robertus Brown in *Prod. Fl. N. Holl.* pag. 321, 323. Absit à me hoc peritissimi botanici assertum negare : pro certo tamen tradere non audeo, quandiù ipse tales non viderim.

3°. MASSÆ vel MASSULÆ SOLIDÆ (Œ). Pollinis solidi Massæ, intrà singulos Antheræ loculos, raró solidescunt indivisâ simplicive mole : in binas plerùmque discedunt Massulas : nonnunquàm etiam quadripartiuntur.

Massæ simplices, sphæroideam seu ovoideam induunt formam; modò undiquè læves, modò foveolâ rimâve anticè exaratæ : unicâ solitò conjugantur caudiculâ, plerùmque lamellari, sublineari aut angustiùs elongatâ, rarissimè in speciem peculiaris fulcri abbreviatâ. Intrà summitatem Antheræ angustatam primùm tota invaginatur Caudicula; dein, ruptâ vaginulâ, expeditum apicem suum porrigit ad Proscollam; cui mox et ità tenaciter adglutinatur, ut nisi conjunctìm cùm istâ avelli aut decidere jàm nequeat.

Pauciorum generum Massæ simplices, deficientibus Rostello et consequenter Proscollâ, reperiuntur muticæ sive non verè caudiculatæ; ipsarum licet interdùm superior notabiliter gracilescat finis.

Massæ bimassulatæ. Massulæ binæ (Œ) intrà singula Antheræ etiam nondum dehiscentis loculamenta, sibi mutuò et immediatè accumbunt : hæ neutrâ extremitate in processum tenuem gracilescunt, potiùs verò ex utrâque parte obtusè desinunt.

Frequentiùs autem, præsertim in Epidendræis, Massulæ, ob interjectum Septuli ferè semper persistentis, sejunctim in propriis locellis nidulantur. Plerumque, sublaminato-compressæ et deorsùm angustatæ, desinunt infernè in setulam abrupto flexu juxta anticum marginem ipsarum ascendentem, suturæ quâ solutâ dehiscit loculus respondentem, superficie inæquabilem. Setulæ ambarum Massularum sæpè sæpius connascuntur in unicam, iis indè connexis communem.

Massis quadrimassulatis paucissima, sive terrestria sive epidendræa, insigniuntur genera. Quatuor cujusque loculi Massulæ; vel à se invicem prorsùs distinctæ sunt et spontè separabiles; vel diversè connectuntur, modò per apicilares ipsarum processus, modò mediante corpusculo consubstantiali cui distinctè sunt affixæ. Primitivum autem connexionis modum, per temporis post actam Antheræ dehiscentiam lapsum, plusminùs adulterari aut modificari posse est animadvertendum.

Staminodia.

Hoc nomine, ui meliore velint , nuncupentur qualescunque

Gynostemii summi appendices; quas et ipse ad indicia Staminum abortivorum retuli ; et quæ primâ vice rectâque denominatione, per *Prodromum* insignem et annotationes eximias *General Remarks* Roberti Brownei, botanicis innotuerunt.

Sedulo oculorum obtutu genitalia *Cypripedii* perpendenti liquet : 1°. materiem Styli (B, 1) terminati Stigmate (B, 2) medium faciei anticæ Gynostemii occupare : 2°. cæteram Gynostemii materiam, tùm lateribus tùm dorso Styli adnatam, constare ex tribus filamentis connatis sive ex *Synemate* (A, 1) trifido; laciniis lateralibus (A, 2, 3) antheriferis (B, 2, 3), intermediâ (A, 4) castratâ. His priùs observatis, planior sternitur via ad intelligendum modum connexionis genitalium ORCHIDEARUM; nec minus indè circà solitam Gynostemii compaginem, in plerisque generibus non itâ perspicuam, spargitur lumen. Posteriore verò observatione elucidantur et Stamina terna et monadelphia; undè affinitas quædam cùm IRIDEIS MONADELPHIS. Intermedia Synematis lacinia (A, 4) est *Staminodium*, i. e. Stamen imperfectum.

Jamnùnc ad alia genera attentionem referamus; in quibus, minùs quidem facili negotio, appendices staminales s. Staminodia nobis sunt detegenda.

Ad ima latera Antheræ *Orchidis* (N°. 2) et proximè affinium (N°. 4, 5) prominent duo corpuscula (C, 9, 10. E, 5, 6), veluti rugelloso-scabriuscula; quorum situs, ratione filamenti (E, 1) antheriferi, ipsa ad divisuras laterales (A, 2, 3) Synematis (A, 1) *Cypripedii* referenda esse mox in animum inducit, et vel levem de naturâ staminali eorumdem rescindit dubitationem : illa ergò, perindè ac divisura intermedia (A, 4), sunt stamina imperfecta et ideò *Staminodiis* annumeranda.

Nec jàm deficit ratio, cur eamdem denominationem processibus lateralibus summi Gynostemii *Epipactidis* (S, 7, 8. U, 9.), *Limodori* (Y, 8), *Liparis* (Æ, 5, 6) concedamus.

3

Interdùm Staminodia, alarum instar, margines Gynostemii partim totosve percurrunt.

Caveas ne cum Staminodiis confundantur expansiones ipsius stylinæ materiei ad latera Gynizi nonnullorum generum antrorsùm extantes.

Fructus.

PERICARPIUM. Circà Pericarpii fabricam dehiscentiamque, omnibus sat notas, non immorabor. Præter qualitates nonnullas suprà ad Ovarium memoratas, quibus tamen addatur forma, raró nec multùm confert ad diagnosim generum. Trophospermiorum structura, pericarpio nondùm arefacto perspicienda, differentiis non omninò vacat. Sæpe sæpiùs in Epidendræis, raró in terrestribus, ad apicem attenuatur in speciem rostri, nonnunquàm insigniter protracti : hinc alterum affinitatis cum IRIDEIS signum.

SEMINA. Epispermium, s. tegumen proprium Seminis, ad exteriora contexitur ex opere celluloso, tenuissimè membranaceo, pellucido, passim intùs ruptis membranulis lacunoso aut veluti fibrilloso; cujus superficies ab extimis cellulis adæquatur. Intima verò illius pars densatur in membranam, modò tenuiusculam, modò crassiusculè coriaceam testaceamvè, Nucleo ipsi adherente fœtam. Cum autem pars utraque, cellularis nempè et nucleifera, in unicum coeant tegumen; hallucinati sunt quibus prior visa est Arillus. Solius *Vanillæ* semina cellularem partem in pulpam demùm deliquescentem mutant. Seposito hocce genere; Semina ORCHIDEARUM, accitâ in auxilium vitri lenticularis vi, bipartitò distinguntur in *reticularia* et *fusiformia*.

1°. *Reticularia*, subovali-lineari-oblonga, plusminùs compressa, statìm dignoscuntur superficie eleganter reticulatâ et nucleari parte globulosâ ovatâve.

2°. *Fusiformia*, in teretem gracilis fusi formam effinguntur, nucleari parte conformi.

Priora terrestrem, posteriora epiphytam indicant habitationem.

EMBRYO. Multoties iterato in diversis generibus examine, con-

victus fui Nucleum, coloris plerùmque exalbidi raró viriduli, constare ex materie carnosâ, extùs prorsùs indivisâ, intùs totâ continuè solidâ et venulis trajectâ. Undè conjicere licet illum esse Embryonem epispermicum et orthotropum, absque ullis Cotyledonis distinctione Gemmulæque indicio. Rectiùs verò per germinationem, mihi hucusque non visam nec a Cel. Salisburio satis curatè traditam, certiùs innotescet Embryonis structura.

III. *GENERUM ORCHIDEARUM EUROPÆARUM*

DISPOSITIO METHODICA.

---

1. §. POLLEN SECTILE : *CAUDICULA RETINACULIFERA.*

— A. RETINACULIS BURSICULATIS.

— a. *Retinaculo unico, binis Massulis communi.*

1. SERAPIAS. *Cal.* conglutinato-galeatus : *Labellum* interruptum ; ungue bilamellifero ; epichilio reflexo. *Gynostemium* lineare, longè cuspidatum.

2. LOROGLOSSUM. *Cal.* galeatus : *Lab.* prælongum; lineari-tripartitum, intermediâ bifidâ ; basi brevissimè saccato-calcaratum, s. gibbulosum.

3. ANACAMPTIS *Cal.* et *Lab.* Orchidis ; posterioris ungue bilamellifero. *Retinaculum* lateribus subcylindricè conflexum.

— b. *Retinaculis duobus.*

4. ORCHIS. *Cal.* fornicatus, s. galeatus : *Lab.* calcaratum. *Bursicula* indivisa.

5. OPHRYS. *Cal.* patens : *Lab.* inerme, convexum. *Rostellum.* in binas bursiculas fissum.

6. NIGRITELLA. *Cal.* patens : *Lab.* posticum, scrotiformi-calcaratum, indivisum. *Burs.* loculis dimidiatis.

— B. RETINACULIS NUDIS.

7. GYMNADENIA. *Cal.* Orchidis : *Lab.* calcaratum, trifidum. *Rost.* fissum.

8. PLATANTHERA. *Cal.* Orchidis : *Lab.* calcaratum, indivisum. *Antheræ* loculi infernè Gynizo latè interposito dimoti. *Rost.* nullum.

9. HERMINIUM. *Cal.* subcampanularis; lacin. interioribus manifestè longioribus, disssimilibus : *Lab.* basi saccatum (aut calcaratum), plurifidum.

10. CHAMORCHIS. *Cal.* galeatus : *Lab.* inerme, indivisum. *Rost.* fissum.

2. §. POLLEN SECTILE : *RETINACULUM NULLUM.*

11. GOODYERA. *Cal.* infernè connivens : *Lab.* inclusum, inerme, indivisum, infernè insigniter concavo-gibbum. *Massæ* muticæ.

12. EPIPOGUM. *Cal.* deorsùm patens : *Lab.* posticum, inflato-calcaratum ; interruptum, hypochilio latè biaurito, epichilio retroflexo. *Massæ* in subulam solidam desinentes.

3. §. POLLEN GRANULOSUM.

— A. ANTHERA UNICA.

13. LIMODORUM. *Cal.* laxiusculè erecto-connivens : *Lab.* interruptum, marginibus hypochilii imo Gynostemio adnatum, longè calcaratum. *Gynost.* longissimum.

14. SPIRANTHES. Spica spiralis. *Ovarium* apice obliquatum. *Cal.* in oblongum connivens : *Lab.* inerme, obovale : *Gynizus* subsemiellipticus. *Rostelli* laminati *Proscolla* lineari-oblonga.

15. NEOTTIA. *Cal.* in globum laxè connivens : *Lab.* patens, bifidum. *Gynizus* transversus *Proscolla* ex apice Rostelli laminati retroflexa. *Anth.* intrà Clinandrium stipitata.

16. CEPHALANTHERA. *Ovar.* sessile. *Cal.* erecto connivens : *Lab.* genitalia amplexans, interruptum. *Rostellum* nullum. *Anth.* subrotunda, imâ tantùm parte dorso Gynizi transverso-elliptici incumbens, cætero apertè supereminens. *Poll.* granulis simplicibus.

17. EPIPACTIS. *Ovar.* pedicellatum. *Cal.* patulus : *Lab.* patens, interruptum. *Gynizus* valdè prominens, subquadratus : *Rost.* apiculare. *Anth.* subcordata, postica. *Poll.* granulis veluti quadriglobulosis.

— B. ANTHERÆ DUÆ.

18. CYPRIPEDIUM.

4. §. POLLEN SOLIDUM.

— A. MASSÆ BIMASSULATÆ.

— a. *Anthera loculis simplicibus.*

19. CALYPSO. *Cal.* sursùm patens : *Lab.* contrà declive, inerme, calceoliforme, ad apicem calceoli sub margine appendiculatum. *Gynost.* marginibus totis latè alatum.

20. LIPARIS. *Cal.* laxè patulus : *Lab.* posticum, recurvo-patens, subovale, basi simplici. *Gynost.* oblongum, supernè alato-marginatum. *Anth.* marginalis, superposita. *Massæ* globosæ.

21. MALAXIS. *Cal.* verticaliter patentissimus ; lacin. interioribus demùm revolutis : *Lab.* posticum, subcordatum, sinu baseos basim *Gynostemii* brevissimi et apteri amplexans. *Anth.* postica, intramarginalis. *Poll.* massæ oblongæ.

— b. *Anthera loculis bilocellatis.*

22. CORALLORHIZA. *Cal.* in oblongum fornicatus : *Perula* brevissima, adnata : *Lab.* obovale, marginibus infernè crenulâ interruptis. *Gynost.* longum, apterum. *Anth.* subtransversim dehiscens. *Massulæ* subrotundæ ; altera anterior, altera posterior.

ANNOTATIONES.

Qualia sint hìc institutæ dispositionis commoda evolvere mens mihi est; non ideò tantùm ut botanophilis placita habeatur; insuper verò ne, quæ aliam molientibus usui esse posset, desit materia.

Erunt forsàn quibus non arridebit primaria divisio a minutiore Polline desumpta : hos monere meum est massas illius, vel nimiâ pressione vel qualicunque causâ vitiatas, a particularum etiam unius formâ, non adeò difficilè esse dignoscendas. Propter Pollinis texturam in 1â. et 2â. § ferè consimilem, necnon tenuitatem Retinaculorum, in dubitationem quidem induci inassuetos sinitur: perspectâ verò Antherâ, jamjàm elucet distinctio.

Plura etiam alia signa in suppetias caracteri sectionum singularum possunt convenire; quæ juxtà methodicam partium seriem exponere satius esse videtur.

1a. SECTIO.

Radix bituberata huic Sectioni, aliam non admittenti, propria.

Pubes neque in herbâ neque in spicâ : omissâ *Orchide hispidulâ*, L.

Ovarium. Semper sessile.

Calyx galeatus in hac solâ §.

Labellum, sub anthesi, nunquam amplexans Gynostemium: interruptum in solâ *Serapiade :* ungue lamellifero, in *Serapiade* et *Anacampti.*

Perula nulla.

Gynostemii structura huic § propria; adeò ut, in uno aut etiam altero genere pervisa rectèque intellecta, ab omnibus alienis mox discernatur. A subsequentibus illius partibus hæc abundè elucidatur.

Gynizus in imo Gynostemio sedem tenens, adusque Labelli originem decurrit, nec nunquàm citrà hanc progrediens. Intrà concavam adnascitur regionem; cujus margines marginibus Labelli confluunt : indè nulla pars materiæ stylinæ infrà illunc distinguenda.

Rostellum semper deorsùm prominens: sursùm processu quodam imos Antheræ loculos dirimens : sæpè fissum. In *Platantherâ* nullum!

Bursicula
Retinacula } in hac solâ §.

Ne Proscolla pro Retinaculo habeatur cautè caveto.

Clinandrium nullum.

Anthera continua : erecta, aut tantummodò ad curvaturam totius Gynostemii sese flectens; cætero Gynostemio longior.

Loculi singuli infernè, vix in *Herminio* et *Chamorchide*, in cæteris mani-

festè angustantur in speciem vaginulæ, imâ saltem parte liberæ, caudiculam Massæ pollinicæ involventis. Illorum septulum incompletum et rectractile.

Præcipuum sanè Sectionis signum Anthera; quam, nisi inversam consideres, frustrà cum cæteris ejusdem familiæ conferre tentabis. Quemnam enim, rebus ritè perpensis, detineret vel levis hæsitatio, quin inferiora loculorum Antheræ ad superiora aliarum Anthærarum referat?

Pollen. Massæ, contractâ mole, dehiscentibus loculis minores.

Caudicula Pollinis Antherarum monstrosè adventitiarum, nullo subjecto stigmate, caret Retinaculo.

Staminodia veluti rugelloso-scabriuscula, huic § propria: nulla in *Ophryde.*

2ª. SECTIO.

Sectio primam inter et tertiam verè media: Polline tantùm priori confinis, antherâ stipitatâ ab eâdem distat facillimèquè secernitur: multiplici partium consonantium vinculo cognatior posteriori, in solo Polline commodissimum distinctionis suppeditat signum.

Perula nulla; saltem in generibus hucusque notis.

Antheræ loculi, massis etsi bimassulatis fœti, intus absque septulo simplicissimi; indè a loculis 1æ. et 3æ. § bilocellatis discrepantes.

Nota. *Gastrodiam*, genus ex ipso auctore *Epipogo* affine, parasiticam radicum testatur cel. R. Brown, Prod. Flor. N. Holl. 33. Radicis epiphytæ simùl et Pollinis sectilis conjunctorum unicum, saltem mihi notum, exemplum!

3ª. SECTIO.

Radix terrestris: rarè s. fasciculatim fibrosa.

Pubes hìc frequentior quàm in cæteris §.

Calyx vix subfornicatus; galeatus nunquàm.

Perula non ità rara ac in cæt. §: insolitè fissa in genere Americano PROSCHISIA, cui referatur *Neottia picta*, *Hort. Kew.*

Labellum plerùmque indivisum, aut solummodò interruptum: rarò calcaratum.

Rostellum nullum in CEPHALANTHERA: deest etiam in CYPRIPEDIO, perindè ac in generibus Polline pulticeo pariter donatis.

Passìm reperiundum est supernè plusminùs bifidum, marcidâ jam aut elapsâ Antherâ; quam fissuram non habeas veluti primitivam, a Proscollâ verò ruptim deciduâ retiùs deducito.

Proscolla in generum diagnosi admodùm conducibilis.

Anthera, coarctato fulcro, stipitata: postica; omissis tamen generibus Polline pulticeo.

Pollen albidum, vel exalbido-pallens; nec luteum.

Massæ, dehiscente Antherâ, in molem paulò majorem tumescentes, et illâ marcescendo contractâ longiores.

4ª. SECTIO.

Radix solitò parasitica: terrestris in paucis generibus, quibus forsàn nullum accedit Europæ alienum.

Foliis articulatìm a persistente *Phyllophorio* secedentibus plura, solius hujusce sectionis, distinguntur genera.

Pubes, nisi passim in Labello, nulla.

Ovarium pedicellatum: rarissimè contortum: pedicello articulatìm junctum in OCTOMERIA!

Perula paucissimis generibus, sive terrestribus sive epidendræis, concessa.

Labellum inerme: calcaratum perpauculis generibus parasiticis Africanis Asiaticisque, nec verò Americanis ullis, (hucusquè detectis).

Anthera ferè semper superposita. Loculorum Septula persistentia.

IV. *CARACTERUM GENERICORUM ADUMBRATIO.*

Quoniam caracter genericus in optimam et perennem diagnosim nequeat accipi, quin collatis priùs omnibus ejusdem familiæ generibus fuerit excusus; hìc tantùm de Europæis agens, horum caracteres potiùs adumbrare quàm strictè definire ausus sum.

Duplex me, labori in posterùm instaurando operam navantem, movit commodum, ex prolatis infrà descriptionibus a lectore, ni fallor, exhauriendum; videlicet, 1°. vim aptumque verborum novorum usum in exemplis propositis inquirere et experiri; 2°. salebrosum nuper diversarum floris orchidei partium examen, dato duce, tutiùs aggredi posse.

Tricis verò fastidiosæ prolixitatis studiosos præpedire veritus; neque absit quidquam in exarandâ rerum designatione, nec supersit, quantùm in me erit situm, faciam.

Ovarium *contortum*, utpotè quòd frequentissimè occurit, ubiquè enunciare fastidio esset : *non-contortum* ideò solum mihi erit memorandum. Parilem ob causam, de solito Pedicelli defectu silebo.

GENERA

1æ. SECTIONIS.

1. SERAPIAS.

Ovarium non contortum.

Calyx conglutinato-galeatus, oblongus, sursùm sensìm angustatus : laciniæ interiores ex dilatatâ basi setaceo-subulatæ.

Labellum inerme; interruptum : *Hypochilium* a Galeâ partim amplexatum, conflexis lateribus connivens, ungue bilamellifero : *Epichilium* abruptè reflexum, explanatum.

Gynostemium lineari-oblongum; a Connectivo suprà loculos Antheræ producto longè cuspidatum.

Retinaculum unicum, bursiculatum.

Gynizus insolitè oblongus.

2. LOROGLOSSUM, fig. N°. 3.

Cal. galeatus : laciniæ interiores multoties angustiores.

Lab. brevissimè saccato-calcaratum s. gibbosum; patens vel pendulum; prælongum, lineari-tripartitum, intermediâ bifidâ.

Gynost. Orchidis.

Retin. unicum, bursiculatum.

3. ANACAMPTIS.

Cal. Orchidis.

Lab. Orchidis ; ungue longitudinaliter bilamellifero.

Gynost. Orchidis.

Retin. unicum, bursiculatum, antrorsùm lateribus subcylindricè conflexum.

4. ORCHIS, fig. n°. 2.

Cal. fornicatus galeatusve.

Lab. calcaratum ; patens.

Gynost. brevissimum; nullâ parte stylinâ infrà Gynizum visibili.

Gyniz. totus ponè orificium Calcaris.

Rostellum deorsùm, nec nunquàm etiam antrorsùm, prominens.

Bursicula integra, intùs bilocularis.

Anthera cætero Gynostemio longior; erecta; subrotundo-ovoidea vel obovata, apice mutica.

Retinacula brevi-elliptica.

5. Ophrys.

Ovar. Non contortum.

Cal. patens: laciniæ interiores sæpiùs manifestè minores.

Lab. inerme; deorsùm patens; convexum; plerùmque holosericeum et variè pictum; subcartilagineo-rigidum.

Rost. brevissimum; fissum in binas *Bursiculas* subrotundas; indè

Retin. distinctè bursiculata; brevi-elliptica.

6. Nigritella, fig. N°. 4.

Ovar. non contortum; apice rectum.

Cal. laxè patens; laciniis subconformibus.

Lab. posticum, scrotiformi-calcaratum; ungue manifestè concavo; laminâ indivisâ, planiusculâ.

Gynost. Orchidis.

Retin. loculos *Bursiculæ* integræ antrorsùm singulatìm occludentia et ideò seminuda.

7. Gymnadenia, fig. N°. 5.

Ovar. apice reclinatum.

Cal. fornicatus vel galeatus.

Lab. calcaratum; trifidum.

Gynost. Orchidis.

Rost. fissum.

Retin. distincta, nuda.

Gyniz. plerùmque orificio Calcaris lunatìm circumactus et ad utrumque finem antrorsùm dilatatus.

8. Platanthera.

Cal. fornicatus.

Lab. calcaratum; lineari-ligulatum, indivisum.

Anth. loculi abinvicèm valdè distantes; infernè longiùs angustati et a Gynizo latè interposito magìs dimoti.

Poll. Massæ promissiùs caudiculatæ; particulis numerosissimis; minutissimis, lineari-prismaticis.

Retin. nuda; orbiculata, peltato-substipitata; non solito more caudiculas apprimè terminantia, sed veluti introrsùm lateralia!

Gyniz. veluti imo Connectivo effusè adnatus; abbreviato-rotundatus; infrà orificium Calcaris non progrediens.

Rostellum nullum!

9. HERMINIUM.

Ovar. apice reclinatum.

Cal. subcampanularis; laciniis interioribus longioribus et dissimilibus.

Lab. brevissimè saccato-calcaratum; hastato-trifidum.

Gynost. Orchidis; abbreviatum.

Anth. loculi infernè in vaginulam non attenuati.

Retin. Rostello brevi obtusoque sejuncta, nuda, majuscula, subtùs insigniter cochleato-concava.

Poll. Massæ brevissimè et abruptè caudiculatæ; particulis paucis, subcubicis.

10. CHAMORCHIS.

Ovar. apice reclinatum.

Cal. galeatus: laciniæ interiores paulò minores, subconformes.

Lab. inerme; dependens, indivisum.

Gynost. Orchidis.

Rost. fissum.

Retin. nuda.

2ª. SECTIO.

11. GOODYERA.

Ovar. apice reclinatum.

Cal. oblongo-subfornicatus; infernè ventricoso-connivens, supernè patentiusculus.

Lab. inclusum; inerme; indivisum; infernè insigniter concavo gibbum; supernè in ligulam recurvam, canaliculatam angustatum.

Gynost. brevissimè stipitatum.

Gyniz. superficialis; abbreviato-rotundatus; planiusculus.

Rost. laminatum; erectum; obtusissimum.

Proscolla breviter inverso-parabolica.

Anth. stipitata; marginalis; postica; subrotunda, acuminata.

Poll. Massæ brevi-ovatæ, subteretes; per apicem obtusum adglutinatiles; particulis oblongis.

12. EPIPOGUM.

Ovar. pedicellatum; non contortum.

Cal. deorsùm patens; laciniis subconformibus.

Lab. posticum: vesicario-calcaratum: interruptum; Hypochilium veluti in binas auriculas, obtusas, porrectas antrorsum desinens; Epichilium ascendenti-reflexum, subcordato-ovale, concavum.

Gynost. oblongum; ad apicem truncatum, et profundè cavatum ad formandum *Clinandrium* margine indiviso.

Gyniz. paulò suprà basim Gynostemii, conspicuè prominens.

Rost. laminatum; a cætero Clinandrii margine non solutum.

Prosc. obovalis.

Anth. stipitata; marginalis; ferè superposita; subrotunda, retusa: loculi supernè curvatim angustati, totâ longitudine bivalves.

Poll. Massæ singulæ oblongo-ovoideæ, compressæ; ad summitatem sursùm curvæ et in subulam solidam sensim desinentes, per istius apicem adglutinatiles; particulis brevibus.

3ª. SECTIO.

13. LIMODORUM, fig. N°. 9.

Ovar. pedicellatum; non contortum.

Cal. erectus; in oblongum laxiusculè connivens.

Lab. ascendens; interruptum: Hypochilium subinfundibulare, marginibus imo Gynostemio adnatum, infernè in *Calcar* longum desinens; Epichilium ovale, obtusum, supernè recurvum, basi geniculatum.

Gynost. longissimum; semicylindraceum, supernè leviter recurvum.

Gyniz. suborbiculatus, infernè lunato-prominens.

Rostel. brevissimum, obtusum: *Proscolla* subrotunda.

Anth. marginalis; subcordata; cernua; Rostellum multùm superans.

Poll. Massæ oblongo-ovatæ; medium versùs adglutinatiles: granula simpliciter globulosa.

14. SPIRANTHES.

Spica spiraliter contorta.

Ovar. apice obliquatum.

Cal. in oblongum connivens; ad apicem subbilabiato-hians.

Lab. inclusum; inerme; oblongo-obovale, indivisum, canaliculato-amplexans, supernè recurvum et ad margines crispatulum.

Gynost. brevissimè stipitatum. *Gynizus* subellipticus.

Rost. laminatum; erectum: *Prosc.* oblonga, s. linearis.

Anth. marginalis; postica; cordata.

Poll. Massæ oblongæ; apice adglutinatiles: granula globuloso-tri-quadricellulata.

15. Neottia, fig. N°. 7.

Ovar. pedicellatum.

Cal. in globum laxè incurvo-connivens.

Lab. inerme; patens aut subpendulum; bifidum.

Gynost. breviter stipitatum. *Gyniz.* transversus.

Rost. Gynizo longius; laminatum; obliquè ascendens.

Prosc. apicilaris; minuta; ad posticam Rostelli faciem articulato-retroflexâ.

Anth. intramarginalis, brevi-cordata.

Poll. Massæ oblongæ; paulò infrà apicem adglutinatiles: granula globuloso-tri-quadricellulata.

16. Cephalanthera.

Ovar. sessile; non contortum.

Cal. erecto connivens.

Lab. inerme; amplexans; interruptum: Hypochilium dorso gibbum; Epichilium apice recurvum.

Gynost. longum; rectum.

Gyniz. transverso-oblongus, prominens.

Rost. nullum.

Anth. marginalis; elliptico-subrotunda; imâ tantùm parte dorso Gynizi incumbens, cætero apertè eum superans: loculi connectivo ipsis crassiori anticè adnati.

Poll. Massæ lineares; demùm dorso Gynizi per imam partem adhærescentes: granula simplicia.

17. Epipactis, fig. N°. 8.

Ovar. pedicellatum; non contortum.

Cal. patens; laciniis subconformibus.

Lab. inerme; deorsùm patentiusculum nec amplexans; interruptum: Hipochilium concavo-gibbum; Epichilium introrsùm ad basim bigibbum.

Gynost. brevissimum; ratione Ovarii ad posteriora declinans.

Gyniz. subquadratus, deorsùm prominens.

Rost. apiculare, brevissimum, obtusum.

Anth. marginalis; postica; cordata, obtusè acuminata.

Poll. Massæ oblongo-ovatæ; propè apicem adglutinatiles: granula veluti tri-quadriglobulata.

18. CYPRIPEDIUM, fig. N°. 1.

Ovar. brevipedicellatum; non contortum.

Cal. laxè et subcruciatìm patens: laciniæ inferiores s. *compares* in unam Labello subjectam et apice plusminùs fissam connatæ.

Labell. inerme; inflato-calceoliforme.

Gynost. breviusculum: supernè posticè trifidum; divisuris lateralibus antrorsùm infrà apicem antheriferis; intermediâ maximâ, incurvâ, exantheratâ; indè Stamen imperfectum s. *Staminodium.*

Gyniz. (s. Stigma) suppeltato-stipitatus, Antheris interjectus et supereditus, subdeltoideus.

*Clinandrium Rostellum*que nulla.

Antheræ duæ; subopposito-sejunctæ; fulcro suo immediatè affixæ; subrotundæ.

Poll. pulticeo-granulosum.

4ª. SECTIO.

19. CALYPSO.

Ovar. pedicellatum; non contortum.

Cal. sursùm patens; laciniis subæqualibus.

Lab. deorsùm declive; inerme: subcalceoliforme; marginibus aperturæ reflexo-patulis et coeuntibus in ligulam basi ad sinum aperturæ barbatam; apice calceoli binis lamellis approximato-porrectis appendiculato.

Gynost. longum; latè totâque longitudine utrinque alato-marginatum.

Gyniz. subsemiellipticus; à Rostello partim tectus.

Rost. laminatum, breviusculum, retusum; antrorsùm declivi-prominèns.

Anth. intramarginalis; superposita; subrotunda: loculi ovati, intùs simplicissimi.

Poll. Massæ brevi-ovoideæ, compressæ; per apicem subacutum adglutinatiles.

20. LIPARIS, fig. N°. 10.

Ovar. pedicellatum: plerùmque imperfectum et abortivum.

Cal. laxè patens.

Lab. posticum; hinc ad basim Gynostemii sessile; obovale, canaliculatum, supernè recurvum, indivisum.

Gynost. oblongum; subinflexum; infernè insigniter crassescens; supernè ad latera Gynizi alato-marginatum.

Gyniz. ambitu prominulo subquadratus; depressus.

Rost. nullum.

Ant. marginalis; superposita; abbreviato-subcordata: loculi subrotundi, intùs simplicissimi.

Poll. Massæ globosæ; massulis subæqualibus.

21. MALAXIS.

Ovar. ut in LIPARI.

Cal. verticaliter patentissimus: lacinia *impar* tota explanato-pendens; *compares* erectæ; interiores multoties angustiores, ad latera prioris recurvæ aut reflexæ.

Lab. posticum; erectum; expansum; subcordatum, apiculatum, plerumque indivisum, raró cum apiculo intermedio bifidum; per levem profundumve baseos sinum Gynostemium imum amplexans et omnium laciniarum bases premens.

Gynost. brevissimum; erectum; anticè sursùm desinens in laminam truncatam, subintegram aut demùm trifidam.

Gyniz. in laminâ, leviter depressus. *Rostellum* nullum.

Anth. Tantisper intramarginalis; tota postica; abbreviata: loculi ovati, intùs simplicissimi.

Poll. Massæ oblongæ.

22. CORALLORHIZA.

Ovar. brevi pedicellatum.

Cal. in oblongum fornicatus.

Lab. oblongo-obovale; infernè canaliculatum, ad utrumque marginem parvulâ crenâ subinterruptum, introrsum prominentiis longitudinalibus percursum; supernè recurvo-patens.

Perula brevissima, adnata.

Gynost. longum; apterum; anticè marginibus prominulis subcanaliculatum.

Gyniz. subsemiorbiculatus. *Rost.* apiculare, deorsùm prominens.

Anth. marginalis; superposita; abbreviata, subgloboso-didyma: loculi bilocellati, subtransversim dehiscentes.

Poll. Massulæ binæ, distinctæ; subglobosæ; altera anterior, altera posterior.

V. *ANNOTATIONES DE GENERIBUS SUPRA MEMORATIS.*

Hic citantur { *Willdenowii, Spec.* vol. IV.
Hort. Kewensis, edit. 2ª. vol. V.
Roberti Brownei, Prod. Floræ N. Holl. }

Iª. SECTIO.

Hæc sectio, genera verè affinia complectens, paucissimis exoticis augenda, vel solius Antheræ conspectu mox à cœteris §. dignoscitur.

1. SERAPIAS. SW.

Genus aptis finibus circumscripsit Swartzius.

R. Browneus, *H. Kew.* 194, Retinaculum unicum bursiculatum addidit caracteri.

1. *Serapias Lingua. Willd.* 70.
2. *S. ovalis.*

S. cordigera. Willd. 71. excluso synonymo Desf.

S. cord. Nostratis *Epichilium* oblongè latève ovale, nec unquàm cordatum.

Cœteræ species obscuræ: plures in posterum ab autoptis rectiùs instituendæ; tùm europææ; tùm ultrà Europam australem in Barbariam, Numidiam, etc, progressæ.

2. LOROGLOSSUM.

1. *Loroglossum hircinum.*

Orchis hircina. *Willd.* 28.

2. *L. anthropophorum.*

Ophrys anthropophora. *Willd.* 63.

Aceras anthropophora. *H. Kew.* 191.

3. *L. brachyglotte.*

Ophrys anthropomorpha. *Willd.* 63. An a præcedente distincta?

Ad posticam basim Labelli secundæ speciei prominent gemini gibbuli, rudimentum calcaris referentes. Prætereà, habitu, florum coloribus et genitalibus multùm conveniunt prima et secunda species.

Nomini *Aceras* servando obfuit calcar prioris speciei.

Nonne hùc tendunt *Ophrys densiflora*, Desf. et *Orchis parviflora*, Willd. 27?

3. ANACAMPTIS.

1. *Anacamptis pyramidalis.*

Orchis pyramidalis. Wild. 14.

An eamdem, an diversas species referant icones Halleri et Jacquini dubium est?

« In nonnullis (Orchidibus), ut in O. *hircina* et *pyramidali*, glandula (reti-
» naculum) unica existit. » *Brow. Prod.* 313.

4. ORCHIS.

Genus omnium europæorum ditissimum speciebus; quarum nonnullæ ex Europâ occidentali in Americam septentrionalem migrarunt.

Exempla sint generis; *Orchis fusca*, *militaris*, *latifolia*, *maculata*, *ustulata*, *laxiflora*, *palustris*, *coriophora*, *mascula*, *morio*, *globosa*, etc., etc.

Orchides Willdenowii, quas ad alia genera hìc reperies amandatas, sunt: N°. 45, *hircina*; 43, *parviflora*; — 19, *pyramidalis*; — 58, *nigra*; — 53, *conopsea*; 52, *odoratissima*; 16, *ornithis*; 66, *albida*; 55, *viridis*; 15, *cucullata*; — 6, *bifolia*.

Ex multis exoticis pauciores rectè, plurimæ perperàm hoc genus iniverunt.

HABENARIÆ species esse videntur, *Orchis* N°. 1, *Susannæ*; 2, *radiata*; 3, *ciliaris*; 4, *blephariglottis*; 5, *cristata*; 68, *fimbriata*, etc.

Orchis N°. 61, *plantaginea*; 66, *hirtella*: genus (PHYSURUS) GOODYERÆ et EPIPOGO intermedium.

Orchis N°. 12, *hispidula*: genus (HOLOTHRIX) HERMINIO proximum.

5. OPHRYS. Brow.

Alienis olìm gravatum speciebus, ad suas prior genus redegit R. Brown, *Prod.* 313 *et H. Kew.* 195.

Hùc spectant Ophrydes Willdenowii, N°. 6, ad N°. 19.

Interiorum Calycis laciniarum veluti holosericea pubes, perindè ac in RUSCO, glabritiei exteriorum singulariter adversatur.

In oppugnandis erroribus botanophili (1), ingeniosè quidem nec peritè de Ophryde floribus monstrosis commentantis, diem non perdam. Compendiosâ tantùm descriptione brevique argumentatione, aliquid lucis illis floribus insolitè polyandris affundere in præsens satis sit.

Ex Ophrydibus circà Parisios spontè nascentibus, una (*O. apiculata*, *labello*

---

(1) Lettre à MM. les membres composant la Section botanique de la 1re. classe de l'Institut; par M. *Ch. His.* Paris, 1807, in-4°. de 22 pages.

subrotundo, margine indiviso, abruptè apiculato; apiculo sursùm inflexo) frequentiùs insolitâ florum structurâ mirè spectandam se præbet.

Ad latera Antheræ solitæ et immutatæ, immutatis etiam Gynizo Rostelloque, adstant binæ aliæ, una utrinque, illi subconformes, magnitudine haud impares, pariter arcuatim incurvæ, necnon ultrà loculos itidem in acumen acutum sensim desinentes. Harum loculorum bases liberè breviter prominent, apice verò imperviæ. Nulla iis subest Bursicula: et Retinaculum in Caudiculâ Massarum pollinicarum omittitur. Prætereà, sæpè et Labelli, indè subpanduræformis, margines inferiorem versùs partem polliniferum proferunt loculum. Nonnunquàm, autem, et in Labello et in Antheris lateralibus, loculus alter aut penitùs desideratur, aut vario decurtationis gradu solummodò inchoatur.

Jamnunc, prætermissâ calycinâ Pollinis origine etiam alibì observandâ, ex supra summatim exaratis annotatiunculas, ad nostram familiam aliquid conferentes, juvet elicere.

1°. Deficientibus laciniis Calycis interioribus evidenter suggeruntur stamina duo: nec soli illarum defectui innitur assertum; insuper verùm et horum sedi, et minutulæ pubi iis inspersæ, etc. Cùm autem adventitiæ Antheræ ex eâ ipsius Gynostemii materie, ex quâ Staminodia, originem non habeant; easdem ad perficienda bina stamina lateralia, in Orchideis solitò ruditer adumbrata, hùc recto Naturæ nutu adductas fuisse credere non decet. Illa, ergò, monstrosa Antherarum accessio nihil valet in instituendâ ternariâ Staminum symetriâ, quam insuper staminea ispsius Labelli disturbaret indoles.

2°. A defectu Bursiculæ simùl et Stigmatis sub Antheris accessoriis, nonne conjiciendum est Bursiculam, ubicùmque existit, ad Stigma nec ad Antheram pertinere?

3°. Quoniàm Stigma Antheris iisdem subjaceat nullum, nullum in extremâ Massarum pollinicarum Caudiculâ affixum reperitur Retinaculum: undè, minimè dubium esse videtur, hocce posterius potiùs ad Stigma quàm ad Pollen esse referendum.

6. NIGRITELLA.

Calyce et Labello imprimìsque Bursiculâ loculis dimidiatis distinctissimum genus! cujus unicam novi speciem.

1. *Nigritella angustifolia.*
   Orchis nigra. Willd. N°. 58.
   Habenaria nigra. Hort. Kew. 292.

7. GYMNADENIA. Brow.

1ª. §. Calyce fornicato.

1. *Gymnadenia conopsea.* H. Kew. 191.
   Orchis conopsea. Willd. N°. 53.
2. *G. odoratissima.*
   Orchis odoratissima. Will. N°. 52.
3? *G. ornithis.*
   Orchis ornithis. Willd. N°. 16.

2ª. §. Calyce galeato. (an genus?)

4. *G. albida.*
   Orchis albida. Willd. N°. 66.
   Habenaria albida. H. Kew. 193.
5. *G. viridis.*
   Orchis viridis. Willd. N°. 55.
   Habenaria viridis. H. Kew. 192.
6? *G. cucullata.*
   Orchis cucullata. Willd. N°. 15.

8. PLATANTHERA.

1. *Platanthera bifolia.*
   Orchis bifolia. Willd. N°. 6.
   Habenaria bifolia H. Kew. 193.

Genus valdè affine HABENARIÆ; sed distinctissimum.

HABENARIÆ genus, cujus conditor ipse Willdenowius caracterem nequidem intellexit, insigniter ab omnibus differt formâ Antheræ, et præcipuè insolitâ stigmatis structurâ. Asiam, Africam et Americam incolunt species non paucæ; Europam verò nulla.

9. HERMINIUM. L. Brow.

1. *Herminium Monorchis.* H. Kew. 191.
   Ophrys Monorchis. Willd. 61.

10. CHAMORCHIS.

1. *Chamorchis alpina.*
   Ophrys alpina. Willd. 62.
   Camæorchis alpina, etc. C. Bauh. Prodr. 29.

Proximior videtur *Gymnadeniæ albidæ;* ab eâ Labello inermi et indiviso recedens.

« *Ophrys Monorchis*, L. et *alpina*, L. glandulis pedicellorum distinctis,
» nudis, *Habenariæ* similes; ab eâdem diversæ Labello haud calcarato et vix
» basi saccato. » *Brow. Prod.* 313.

Undè liquet R. Browneum hæc duo genera priùs suboluisse.

2a. SECTIO.

Ex generibus exoticis, mihi notis, sex circiter hanc ingrediuntur sectionem.

11. GOODYERA. Brow.

1. *Goodyera repens.* H. Kew. 198.
   Neottia repens. Willd. 75.

In speciminibus ultrà decem ad vivum a me examinatis, interfuit nullum secundiflorum.

2. *G. pubescens.* H. Kew. 198.
   Neottia pubescens. Willd. 76.

Utraque species, si reipsà diversæ, malè a Willdenowio fuerunt definitæ.

12. EPIPOGUM. Gmel. Sib. I. 11.

1. *Epipogum Gmelini.*
   Limodorum Epipogium. Willd. 122.
   Epipogium. Brow. Prod. 330; qui, in OBS. ad *Gastrodiam*, prima generis obiter tradidit indicia.

Caracterem ad sicca specimina exaravi : forsàn ideò ad viva instaurandus.

Incuriosè nimis descripta et picta fuit Radix; quam perfectam non vidi.

3a. SECTIO.

In maximum ejus Sectionis augmentum conventura sunt genera circiter triginta, extrà Europam detecta.

13. LIMODORUM. T.

1. *Limodorum abortivum.* Willd. 129.

14. SPIRANTHES.

1. *Spiranthes æstivalis.*
   Neottia spiralis : γ. Willd. 74.
   Orchidastrum æstivum, palustre etc. Mich. gen. 30, t. 26.

2. *S. autumnalis.*
Neottia spiralis : α. Willd. 74.
Orchidastrum autumnale, pratense etc. Mich. ibid.

Species duas, evidentissimè distinctas, ab auctoribus confusas fuisse admodùm mirandum est!

Hùc accedant exoticæ.

3. *S. cernua* Neottia cernua. Willd. 75.
4. *S. tortilis.* Neottia tortilis. Willd. 74.
et Neottia quadridentata. Willd. 73.
5. *S. Nuil.* Neottia diuretica. Willd. 73.
6? *S. elata.* Neottia elata. Willd. 72.

15. NEOTTIA.

1. *Neottia Nidus-avis.*
Epipactis nidus avis. Willd. 87.
2. *N. latifolia.*
Epipactis ovata. Willd. 87.
Listera ovata. H. Kew. 201.
3. *N. cordata.*
Epipactis cordata. Willd. 88.
Listera cordata. H. Kew. 201.
4. *N. convallarioides.*
Epipactis convallarioides. Willd. 88.

An etiam hujus generis *Epipactis camtschatea?* Willd. 89.

NEOTTIÆ genus, propter etymon, ità restituendum censui, ut *nidum-avis* complecteretur. Et eò propensior ad hanc opinionem factus sum, quòd illo sub nomine indiscriminatìm congestæ sint species, in plura genera divergentes.

Listeram, totam ex duabus speciebus ad nostrum genus referendis constitutam, retinere nequivi.

NEOTTIAS Willdenowii, præter quas suprà ad GOODYERAM et SPIRANTHEM compuli, in distincta etiam genera distribuendas obiter proponam.

Neottia Willd. pag.	72. speciosa, et 73. lanceolata. 75. orchioides. 77. calcarata.	STENORYNCHUS. *gen. nov.*
	75 adnata.	PELEXIA. Poit. ms. *gen. nov.*
	77. polystachya. 77. flava.	genus? nullâ a me visâ specie.

16. CEPHALANTHERA.

1. *Cephalanthera pallens.*
Epipactis pallens. Willd. 85.
2. *C. ensifolia.*
Epipactis ensifolia. Willd. 85.
3. *C. rubra.*
Epipactis rubra. Willd. 86.

17. EPIPACTIS.

1. *Epipactis latifolia.* Willd. 83.
2. *E. microphylla.* Willd. 84.
3. *E. palustris.* Willd. 84.

18. CYPRIPEDIUM.

1. *Cypripedium Calceolus.* Willd. 142.
Nª. Cæteras species europæas non vidi.

4ª. SECTIO.

Pari ferè ac præcedens generum exoticorum et uberiùs americanorum numero superbiet sectio ista; cujus partitioni, forsan præ cæteris signis, prodesse poterunt Massæ pollinicæ; licet eædem naturalem generum concatenationem passìm collidant.

19. CALYPSO. *Salisb.*

1. *Calypso borealis.*
Limodorum boreale. Willd. 122.

Specimen siccum, ad quod caracterem instruere conatus sum, in Sibiriâ lectum fuerat a D. Patrin; qui me illo unàcum *Orchide cucullatâ* L. donaverat. An *Calypso americana* H. Kew. 208. Specie differat non satìs constat?

20. LIPARIS.

1. *Liparis Lœselii.*
Malaxis Loeselii. Willd. 92.
Malaxis lilifolia. *Ex ic. Andr. Reposit.* t. 65. vix differt.
Genus a sequente certissimè distinctum.

21. MALAXIS. *Sw.*

1. *Malaxis palustris.* M. paludosa. Willd. 91.
2. *M. monophyllos.* Willd. 90.

3. *M. ophioglossoides.* Willd. 90.

Hæc Labello bifido cum interjecto apiculo, etiam et genitalibus parumper à congeneribus discrepat.

Dubiæ sunt; M. nervosa, Willd. 93; M. Rhedii, 90; M. odorata, 91.

A genere depellendæ; M. cernua, 93; M. nervosa, 93.

Specierum differentia ab angulis scapi fallax.

22. CORALLORHIZA. *Hall. Brow.*

1. *Corallorhiza Halleri.*

Corallorhiza innata. Hort. Kew. 209.

Cymbidium corallorhizon. Willd. 109.

Cymbidium odontorhizon. Willd. 110. vix differt.

Utriusque Labellum obtusum.

MONITUM. Pictores, quibus Orchideas depingendi vivas occurrit occasio, enixè rogo, ut illarum genitalia iconibus exprimere conentur fidelibus. Nec botanicos peregrinatores lateat, flores earumdem liquori conservatori recentes immersos multò siccis præstantiores fore, ad rectum partium examen instituendum.

ORCHIDEARUM GENITALIA.

EXPLICATIO TABULÆ.

N°. 1. CYPRIPEDIUM CALCEOLUS.

A, Gynostemium a facie posticâ conspectum : 1, Synema (filamentorum plurium connexus, sive filamentum commune auctorum) trifidum; laciniis lateralibus 2, 3, antheriferis; intermediâ 4, castratâ Staminodium constituente.

B, Gynost. anticè visum : 1, stylina materies : 2, 3, Antheræ : 4, Staminodium : 5, Stigma, in solo Gynizo consistens.

N°. 2. ORCHIS LATIFOLIA.

C, Gynostemium antrorsùm spectatum : 1, ima pars Labelli resecti : 2, Gynizus : 3, Bursicula : 4, Rostelli processus ascendens, interjectus basibus 8, loculorum 6, 7, Antheræ : 5, Connectivum : 9, 10, Staminodia.

D, Massæ pollinicæ sectiles; altera 1, integra; altera 2, transversè secta : 3, Caudiculæ; 4, 5, Retinacula.

E, postica facies figuræ C : 1, filamentina materies : 2, Connectivum : 3, 4, loculi Antheræ : 5, 6, Staminodia : 7, Labelli pars.

N°. 3. LOROGLOSSUM HIRCINUM.

F, 1 2, Massæ pollinicæ, alterâ sectâ : 3, 4, Caudiculæ, unico Retinaculo 5, adnexæ.

N°. 4. NIGRITELLA ANGUSTIFOLIA.

G, Gynostemium : 1, Rostelli Bursicula : 2, loculus Antheræ Polline fœtus; 3, loculus alter extracto Polline vacuus : 5, Gynizus : 6, orificium Calcaris.

H, 1, Massa pollinica : 2, Caudicula : 3, Retinaculum, quod alteram Bursiculæ partem G, 4 claudebat.

N°. 5. GYMNADENIA CONOPSEA.

I, 1, 2, utraque extremitas Gynizi, orificio 3, Calcaris lunatim circumacti : 4, Retinaculum Pollinis intrà loculum 5 contenti : 6, loculus vacuus.

K, 1, Massa pollinica : 2, Caudicula : 3, Retinaculum.

N°. 6. GOODYERA REPENS.

L, Gynostemium a dorso visum : 1, ima pars attenuata Gynostemii indè breviter stipitati : 2, fulcrum Antheræ 3 stipitatæ, marginalis et posticæ : 4, ima pars Rostelli gynizophora; 5, summa ejusdem pars Proscollam ferens : 6, Clinandrium, in quo recumbit Anthera.

M, *idem*, rescissâ 1 Antherâ : 2, Clinandrium; intrà quod illa deposuit Massas pollinicas 3, 4, per apicem adglutinatas Proscollæ 5.

N, Massæ pollinicæ, sectilis absque Retinaculo, sectio transversa; binas Massulas 1, 2, sine septulo accumbentes exhibens.

N°. 7. NEOTTIA LATIFOLIA.

O, 1, 2, Massæ poll. granulosæ; connexæ mediante Proscollâ 3, quam avulsæ sibi agglutinatam retinent.

P, 1, ima Gynostemii pars: 2, Gynizus: 3, Rostellum laminatum: 4, Proscolla 5, margo posticus Clinandrii: 6, Anthera, postica, intramarginalis; Polline 7 emisso et dorso Rostelli imposito.

Q, Summa Ovarii pars 9, ferens Gynostemium 1, cujus partes in situ nativo: 2, Gynizus: 3, Rostellum, terminatum Proscollâ 4: 5, margo posticus Clinandrii, appressus dorso Antheræ 6: 7, Pollen: 8, pars Labelli resecti.

R, 1, Rostellum arte inclinatum: 2, Proscolla: 3, Anthera adhùc clausa, vi surrecta; ut ejus conspiciatur stipes 4, ex fundo Clinandrii oriundus, intrà hujusce marginem posticum 5.

N°. 8. EPIPACTIS LATIFOLIA.

S, Gynostemium antrorsùm conspectum: 1, area adnexionis Labelli avulsi: 2, Gynizus: 3, Rostellum apiculare: 4, Anthera, postica: 5, 6, Poll. Massæ: 7, 8, Staminodia.

T, Massæ pollinicæ.

U, Gynost. a latere visum: 1, summa pars Ovarii: 2, area adnexionis Labelli: 3, inferior pars Gynostemii: 4, brevissimus stipes Antheræ 5 marginalis: 6, Pollen: 7, Gynizus: 8, Rostellum: 9, Staminodium.

V. Massa poll. transversìm secta, ut Massulæ binæ et ipsarum granulosus contextus conspiciantur.

X, Granula Pollinis segregata et microscopio aucta.

N°. 9. LIMODORUM ABORTIVUM.

Y, Gynostemium: 1, summa Ovarii pars: 2, Stylina Gynostemii facies: 3, Gynizus: 4, Rostellum: 5, filamentina Gynost. facies: 6, Anthera: 7, Pollen: 8, Staminodium.

N°. 10. LIPARIS LOESELII.

Z, Gynostemium: 1, 2, Loculi Antheræ superpositæ nondùm dehiscentes: 3, Gynizus: 4, 5, Staminodia.

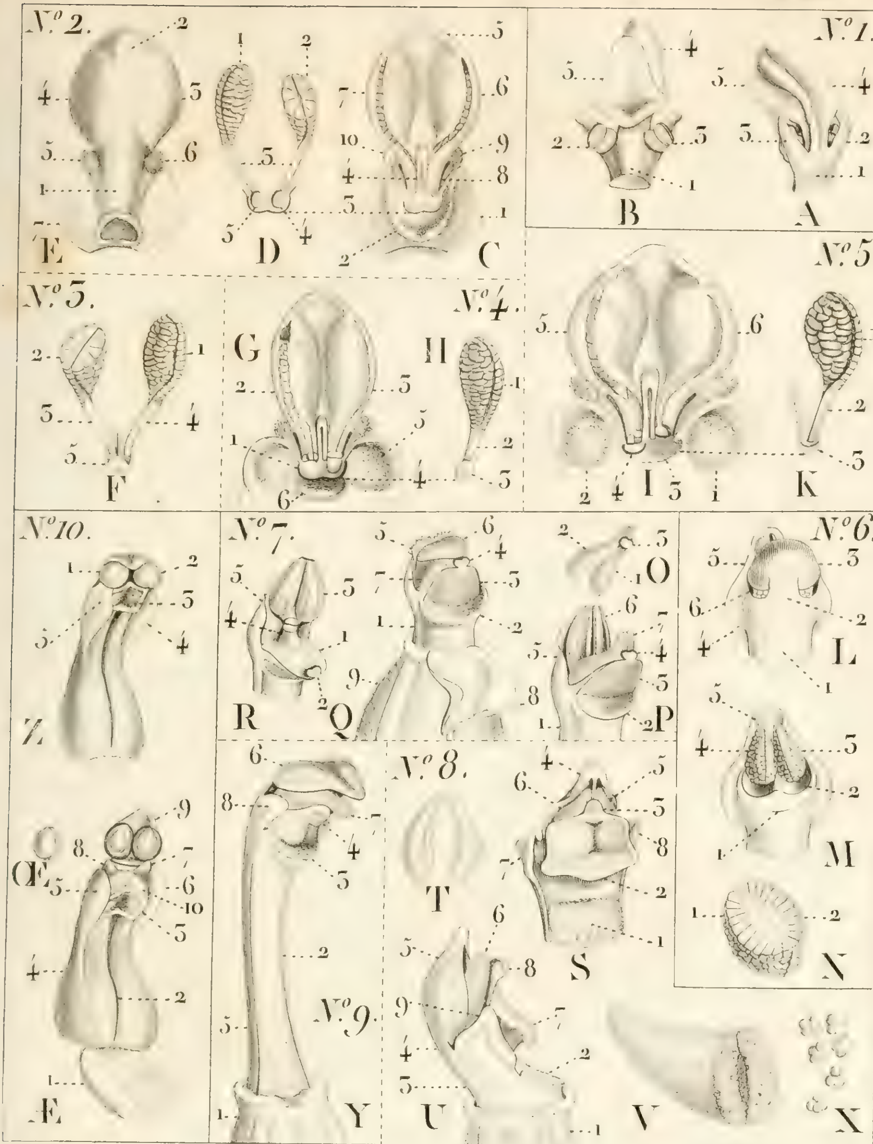
Æ, 1, pars Labelli: 2, sulcus percurrens anticam faciem Gynostemii: 3, Gynizus: 4, postica Gynost. facies: 5, 6, Staminodia: 7, 8, eminentiæ parvulæ, inter quas punctum adnexionis Antheræ: 9, Anthera vi surrecta; apertis loculis Polline fœtis: 10, Clinandrium.

OE, Massa pollinica, massulis solidis.

In Titulo; — Botanicas — *lege* — Botanices.

Pag. 13, *lin.* 11 — Botanicis — Botanicorum.

Tab.



L.C. Richard del. *Plée sculp.*

ORCHIDEARUM *GENITALIA*.

MÉMOIRE

SUR

LE GROUPE DES MÉLIACÉES,

PAR M. ADRIEN DE JUSSIEU.

(Lu à l'Académie des Sciences, dans la séance du 25 janvier 1830.)

EXTRAIT DES MÉMOIRES DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE.

PREMIÈRE PARTIE.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Les Méliacées forment pour la première fois un groupe distinct dans le *Genera plantarum* de M. A.-L. de Jussieu (1789). Les genres auparavant connus, et par conséquent peu nombreux, qui s'y rapportent avaient été réunis par Bernard de Jussieu (Cat. Hort. Trian. 1759) à la suite de ses Myrtilles, et dispersés par Adanson (Fam. des Pl. 1763) dans cet assemblage confus dont il forme sa famille des Pistachiers. Cavanilles, dans sa septième dissertation sur les plantes Monadelphes, qui parut à la même époque, et fut faite pour cette partie avec les mêmes matériaux que le *Genera*, décrivit et figura toutes les Méliacées que lui présentèrent les herbiers, et dont beaucoup étaient nouvelles. Depuis cette époque ce groupe, continua à s'étendre et à se régulariser assez lentement par les travaux tant de son auteur que des autres botanistes : on y ajouta plusieurs plantes; on en dé-

tacha plusieurs autres, pour leur assigner ailleurs une place plus convenable.

M. Robert Brown (Gen. rem. 1814) avoit proposé d'en séparer une petite portion, comme devant former une famille distincte sous le nom de Cédrélées. M. de Candolle, dans son Prodrome (1824), la réunit de nouveau aux Méliacées, comme simple tribu, et il en établit en outre deux autres (Méliées et Trichiliées), d'après des distinctions fondées sur la structure de la graine.

M. Blüme, dans son Prodrome de la Flore de Java (1), avoit à publier un assez grand nombre de plantes curieuses et nouvelles de cette famille, et il se trouva, par leur étude, conduit à proposer de nouvelles subdivisions : elles portent sur la tribu des Trichiliées de M. de Candolle, dont il en forme trois, caractérisées par des différences soit du nombre des graines dans les loges, soit du nombre des enveloppes dans les graines. Il établit plusieurs genres nouveaux, et fait connaître plus exactement plusieurs de ceux qui étoient établis antérieurement.

M. C. Fuhlrott, publiant récemment un Catalogue de tous les genres connus, rangés suivant les familles naturelles, a distribué ceux des Méliacées dans les cadres tracés par M. Blüme. M. Reichenbach, dans un Catalogue semblable et de la même année (*Conspectus Regni vegetabilis*), adopte une toute autre classification, puisqu'il les réunit aux Orangers ou Hespéridées, famille dans laquelle elles ne forment plus qu'une tribu divisée en trois sections (Strigiliées, Tri-

(1) *Bijdragen tot de Flora van Nederlandsch Indie*, 4de *stuk*. 1825.

chiliées, Cédrélées.) Je m'abstiendrai de discuter le mérite de cette nouvelle division, puisqu'elle doit être basée sur des considérations que l'auteur n'a pas encore publiées.

On voit que le groupe qui m'occupe n'a été traité jusqu'ici que dans des ouvrages généraux. Dans le sien, M. de Candolle a senti et fait remarquer qu'il avoit besoin d'un travail particulier. Celui de M. Blüme auroit pu passer pour tel, s'il n'avait dû se borner aux plantes de Java, et n'avoit été forcé de laisser ainsi de côté les quatre cinquièmes à peu près de cette famille.

Telles sont les considérations qui m'ont engagé à entreprendre ce Mémoire. Telles sont les connoissances et les opinions antérieures qui m'ont servi de point de départ.

Un examen attentif, concentré sur ce point du règne végétal, et étendu non-seulement à toutes les plantes de cette famille, mais aussi à celles qui paroissoient s'en rapprocher, a pu me fournir, d'une part, une notion plus complète des caractères de chacune d'elles en particulier; de l'autre, une idée générale plus précise de ceux par lesquels elles se lient entre elles et se groupent, en se distinguant des autres. Il en est résulté naturellement l'exclusion de quelques genres qu'à diverses époques on avoit placés à tort parmi les Méliacées. Mais cette petite lacune a été bien plus que comblée par les plantes nouvelles appartenant réellement à cette famille que j'ai pu découvrir en assez grand nombre; et sous ce rapport je suis arrivé à un résultat numérique assez singulier: c'est que j'en ai ajouté précisément autant qu'il s'en trouvoit énumerées dans le Prodrome de M. de Candolle. Si à ce nombre ainsi doublé on joint celles dont d'autres botanistes, et

surtout M. Blume, avoient déjà enrichi la science depuis cette publication faite en 1824, il se trouvera qu'à cette époque le nombre des Méliacées connues était à peine, à celles qui le seront aujourd'hui, comme 2 est à 5, et que par conséquent depuis six ans il s'est pour ainsi dire triplé.

L'étude de ces matériaux réunis m'a conduit à adopter la division des Méliacées en deux familles, celle à laquelle reste ce nom et celle des Cédrélacées. Je passerai en revue, dans chacune d'elles successivement, tous les détails de leur organisation. En les exposant, je tâcherai d'assigner à chacun le degré d'importance qu'il me paroît avoir, et d'établir, en les discutant, les valeurs relatives des caractères dans ce groupe. De là se déduiront les résultats de classification auxquels je suis parvenu, c'est-à-dire la détermination des plantes qui doivent sortir de cette famille et de celles qui doivent y rentrer; les divisions et subdivisions de celles-ci, et l'arrangement méthodique le plus en harmonie avec leurs affinités.

MÉLIACÉES.

Caractères de la végétation.

Port.

On ne connoît jusqu'ici parmi les Méliacées que des végétaux à tige ligneuse. Leur port varie beaucoup dans la nature, puisqu'on y trouve tous les degrés intermédiaires depuis d'humbles arbrisseaux s'élevant à un pied de terre, jusqu'aux arbres de la taille la plus élancée; que les fleurs, très-petites en général, atteignent dans quelques espèces plusieurs pouces de longueur; que leurs fruits, qui dans les unes excèdent à peine la grosseur de nos groseilles, acquièrent dans d'autres le volume de la tête. Malgré cette diversité, leur port dans les herbiers, c'est-à-dire l'aspect de leurs rameaux considérés

indépendamment du tronc auquel ils se rattachent, est assez uniforme : uniformité apparente qu'on retrouve communément dans les rameaux des plantes à feuilles composées, comme le sont la plupart des Méliacées.

L'écorce de leurs branches présente ordinairement en grande quantité ces petits corps que M. de Candolle a désignés sous le nom de lenticelles; ils s'en détachent à la vue par une couleur un peu différente, au tact par une légère saillie qui rend cette écorce inégale et quelquefois même comme tuberculeuse. Lenticelles.

Les surfaces sont glabres en général, ou plutôt elles le deviennent; car les jeunes pousses étoient presque toujours couvertes d'un duvet formé de poils ordinairement simples, souvent assez courts pour donner à l'œil la sensation d'un enduit pulvérulent. La persistance de ces poils semble en raison inverse de l'extension des parties. En effet, il disparoît le plus ordinairement des branches et des feuilles, laisse quelques traces sur les pétioles, se rencontre plus abondamment sur les pédoncules, et il est très-rare que diverses parties de la fleur n'en soient plus ou moins pourvues. Dans le genre *Melia*, il est composé de poils étoilés; dans le *Nemedra* et dans des *Aglaia*, remplacé par de minces écailles. Poils.

Les feuilles sont alternes dans toutes les Méliacées; on ne peut citer à cette règle qu'une exception unique (*Quivisia oppositifolia*), qui d'ailleurs n'est pas constante. Elles sont simples dans un assez petit nombre, et ces feuilles simples présentent un caractère digne de remarque : c'est leur tendance à passer de la forme très-entière à la forme pinnatifide. Le *Quivisia heterophylla* en offre l'exemple le plus Feuilles.

frappant : observées non-seulement à des époques et sur des tiges différentes, mais sur une même branche, ses feuilles présentent des variations telles, qu'en considérant les extrêmes seulement, il seroit impossible de reconnoître qu'elles appartiennent à la même plante. Plusieurs autres espèces des genres voisins ont la même tendance, mais à un degré bien plus foible.

La forme simplement pennée est celle qu'on peut considérer comme générale dans les feuilles des Méliacées. Les folioles, portées sur un pétiole partiel ordinairement court, souvent presque nul, sont alternes ou opposées par paires. Un bord très-entier, l'inégalité des côtés, telle que le supérieur est plus arrondi dans son contour, et par conséquent plus long que l'inférieur; une pointe terminale de longueur très-variable, tels sont les caractères communs et presque constans de ces folioles. Si l'on compare entre elles celles d'une même feuille, on voit que les inférieures sont presque toujours beaucoup plus courtes que les autres; et, dans cette relation de ses folioles, la feuille composée offre un rapport évident avec la totalité d'un rameau dont les feuilles les plus voisines du point d'attache n'acquièrent pas ordinairement le même développement que celles qui les suivent. La ressemblance des folioles portées sur un même pétiole aux feuilles portées sur un même rameau devient plus frappante encore dans certains genres (*Guarea* ....), où l'extrémité du pétiole, après une série de folioles parfaitement développées, en présente qui ne le sont pas encore et paroissent appartenir à une autre pousse. Il seroit intéressant de constater ce qu'elles deviennent : c'est ce que je n'ai pu faire, n'ayant

eu à observer que des échantillons desséchés de ces plantes.

Les nervures des folioles sont pennées, et, après plusieurs divisions, finissent par s'anastomoser entre elles, en formant des réseaux qui se dessinent plus ou moins sur les deux faces, et sur l'inférieure principalement, suivant que ces nervures sont plus ou moins saillantes, et suivant qu'elles se distribuent dans une substance et sous une enveloppe plus ou moins épaisse; or elle l'est souvent ici à un haut degré, comme dans tant d'autres arbres des régions tropicales. Au point où elles se détachent de la nervure médiane, les secondaires offrent souvent un renflement chargé fréquemment d'une touffe de poils. Dans une espèce (*Hartighsea fraserana*), elles se dilatent de manière à former une petite poche dont l'ouverture est tournée en haut, et dont toute la surface interne est velue. Nervures.

Il existe très-peu de Méliacées dont les feuilles s'éloignent des formes que je viens de signaler comme générales. Ainsi ce n'est que dans un seul genre, celui qui donne son nom à la famille, qu'on en trouve de deux fois pennées. Ce n'est que dans ce même genre, et dans un autre voisin de lui, que les folioles présentent des dents sur leur contour.

La germination d'une espèce à feuilles composées (*Guarea trichilioïdes*) m'a montré les primordiales simples, comme il arrive souvent.

Les feuilles à l'état de vernation ou préfoliaison sont d'ordinaire tellement disposées, que chaque foliole pliée dans sa longueur s'incline sur le pétiole vers la foliole opposée. L'évolution générale a lieu du bas en haut, et quelquefois s'arrête soudainement à une certaine hauteur, comme je l'ai déjà dit. Préfoliaison.

INFLORESCENCE.

La disposition des fleurs mérite de fixer notre attention dans les Méliacées. Les auteurs l'ont décrite comme formant des panicules, des corymbes, des grappes, des épis, etc.; et ils ont eu raison, si l'on se contente des définitions anciennes, basées seulement sur le mode de division des pédoncules. Mais si, avec MM. R. Brown et Rœper, on modifie ces définitions d'après une autre considération de la plus haute importance, celle de l'ordre suivant lequel se développent les fleurs d'un même système, on trouvera que ces termes, qui tous désignent des inflorescences indéfinies, c'est-à-dire dans lesquelles l'évolution se fait régulièrement de la base au sommet, ne peuvent s'appliquer rigoureusement à celle des Méliacées.

Prenons en effet une branche d'Azedarach à une époque peu avancée de la floraison, de manière à ce que la vraie disposition des fleurs ne soit pas encore masquée par des chutes et des avortemens, nous trouverons un pédoncule axillaire d'abord simple, qui ensuite, à une certaine distance de son insertion, se divise et subdivise. Les premières divisions sont alternes; mais les subdivisions ne tardent pas à devenir opposées, et l'on voit s'établir une dichotomie régulière. Dans la fourche formée par chacune des dichotomies s'observe une fleur plus précoce, de manière que les dernières ramifications nous présentent les fleurs groupées trois par trois, une médiane presque sessile, et deux latérales pédonculées qui s'épanouissent plus tard. La fleur terminale de chaque axe est donc ici plus précoce que les fleurs latérales; la floraison marche donc du centre à la circonférence, et non de la circonférence au centre; et l'inflorescence se compose définiti-

vement de véritables cimes, dont la réunion imite, mais ne constitue pas une panicule.

Celles des autres Méliacées, analysées de même, donnent lieu à la même observation. Dans l'*Heynea* la cime est presque régulière, et les bractées opposées deux à deux ne permettent pas de conserver à cet égard le plus léger doute. Dans le *Trichilia emetica* l'inflorescence est extrêmement confuse, et l'on ne sait au premier aspect comment la définir. Mais on s'en rend clairement compte dès qu'on la conçoit comme formée par des pédoncules uniflores naissant les uns des autres : chaque fleur se développe d'autant plus tôt que le pédoncule qui la porte a subi moins de divisions. C'est une disposition analogue à celle de l'Azedarach, si ce n'est que les dernières ramifications, au lieu d'être régulièrement opposées, continuent ici à être alternes.

Dans les longs épis du genre *Aphanamixis* on n'observe pas l'évolution des fleurs régulière et progressive de la base au sommet. Ce sont en quelque sorte encore ces mêmes panicules, précédemment décrites, dans lesquelles toutes les fleurs se sont rapprochées de l'axe commun par la contraction et la disparition des axes partiels qui les portoient.

Dans les grappes de l'*Epicharis speciosa*, la floraison commence un peu au-dessous du milieu, et de là s'avance de bas en haut : marche probablement analogue à celle qu'on a signalée dans les têtes du *Dipsacus*, et qui doit s'expliquer de même.

On voit par ces exemples que les Méliacées offrent en général de ces inflorescences mixtes, pour lesquelles la science ne possède pas encore de définitions et de terminologie bien

exactes. Je me suis donc servi dans mes descriptions des termes communément usités, en ayant soin toutefois de rappeler qu'ici ils ne devoient pas être pris dans l'acception rigoureuse que leur donnent certains auteurs.

Les inflorescences peuvent être réduites à un très-petit nombre de fleurs, et même à une seule; mais dans ce dernier cas le nombre des bractées imbriquées sur le pédoncule annonce qu'il n'est pas essentiellement uniflore, et que le germe d'autres fleurs existe auprès de celle qui seule s'est développée; et en effet on en voit souvent quelques autres se développer aussi (*Turræa. Calodryum....*).

Des bractées, en général extrêmement petites, accompagnent les diverses divisions des pédoncules. Les pédicelles, très-courts, se désarticulent facilement, et la chute de beaucoup de fleurs qui en résulte ne contribue pas peu à introduire une confusion apparente dans leur disposition générale.

Après avoir considéré l'inflorescence en elle-même, si je l'examine relativement aux autres parties de la plante, je trouverai qu'elle est, dans les Méliacées, rarement terminale, et presque toujours axillaire. J'appellerai l'attention sur certaines espèces (*Trichilia.....*) où d'une seule aisselle paraissent sortir en même temps plusieurs axes florifères. En les examinant de plus près, on voit entre eux un bourgeon, et il devient manifeste qu'ils appartiennent non au rameau qui semble les porter, mais à un autre petit rameau axillaire avorté, dont le développement régulier eût divisé cette inflorescence en apparence unique, eût écarté ces axes entre eux, et nous les eût montrés naissant un à un à l'aisselle des feuilles.

Caractères de la fructification.

Fleurs.

Les fleurs des Méliacées ont toujours été décrites comme hermaphrodites, et cependant il s'en faut bien qu'elles le soient constamment dans cette famille, et dans beaucoup d'autres où on les regarde aussi comme telles. Cette erreur étoit inévitable, tant qu'on s'est contenté d'étudier les ovaires et les anthères à l'extérieur; mais l'analyse, en pénétrant plus avant, découvre souvent que, bien conformés en apparence, ces organes manquent cependant de leur partie la plus essentielle: les anthères de pollen, et les ovaires d'ovules. C'est ce qui arrive fréquemment dans les Méliacées; et la simple inspection des parties fait assez facilement reconnoître d'avance ces avortemens, lorsqu'on y est préparé et qu'on a l'habitude de l'observation. Les anthères alors sont comme flétries, à parois affaissées avant de s'être ouvertes. L'ovaire est maigri et plus effilé; il n'occupe plus qu'une petite place au centre de la fleur ou sur le disque. Le style semble s'être alongé à ses dépens, et il forme, avec le stigmate qui a conservé ses dimensions, la plus grande partie du pistil. Quelquefois même l'ovaire manque tout-à-fait; d'autres fois il est sans cavités à l'intérieur; d'autres fois il offre des loges sans ovules, et souvent enfin des rudimens d'ovules réduits à une mince membrane.

L'avortement de l'organe mâle n'ayant pas lieu dans les mêmes fleurs que celui de l'organe femelle, il en résulte un véritable diclinisme, et la réunion de ces fleurs de sexe différent dans la même inflorescence, semble une condition nécessaire ou du moins favorable à la fécondation. Leur situation relative dans ces inflorescences offre-t-elle quelque chose de constant? Dans quelques espèces on trouve les fleurs

fertiles aux dichotomies des pédoncules; dans la plupart, il n'est pas possible de reconnoître de loi fixe.

Dans l'examen de la fleur qui va suivre, je ferai abstraction de ces avortemens, qu'il suffisoit de signaler, et je décrirai les diverses parties à l'état parfait.

Calice. Le calice est en général fort court. Il est formé de plusieurs pièces distinctes qui offrent l'aspect d'écailles imbriquées, ou bien de pièces soudées ensemble en une sorte de cupule ou d'urcéole, divisé plus ou moins profondément, quelquefois presque entier. Il est rare que la brièveté de ces divisions calicinales permette de constater la position relative des pièces auxquelles elles appartiennent, et, dans le bouton, même examiné fort jeune, elles sont déjà écartées. Cependant dans quelques cas elles y sont assez grandes pour envelopper tout le reste de la fleur, et on les voit alors ou se recouvrir mutuellement ou se toucher seulement par leurs bords; il n'y a donc rien de fixe, ni par conséquent aucun caractère de famille, dans la disposition des pièces du calice, avant et après la floraison, et ces différences pourront fournir des indications utiles dans la distinction des genres.

Corolle. La corolle se compose de pétales égaux en nombre aux pièces du calice, et alternant avec elles. Un seul genre paroîtroit faire exception à cette règle : c'est l'*Aphanamixis*, où l'on trouve trois pétales avec cinq folioles calicinales. Mais en observant que de ces dernières les trois intérieures plus grandes alternent avec les pétales, on reconnoîtra dans les deux extérieures deux véritables bractées, comme il s'en rencontre (de plus petites d'ailleurs) sous le calice de quelques genres voisins. Ce genre seul offre le nombre 3; les nombres

4 et 5 se trouvent dans tous les autres. On doit attacher peu d'importance à l'un ou à l'autre, puisque les diverses fleurs d'une même inflorescence les montrent quelquefois tous deux; ce n'est qu'autant que d'autres différences sembleront se lier constamment à cette différence numérique qu'elle pourra acquérir quelque valeur. Il arrive aussi quelquefois, mais plus rarement, qu'auprès de fleurs à proportion quinaire on en trouve à six parties.

Les pétales sont toujours beaucoup plus longs que le calice. Ils ne se rétrécissent pas à leur base, et il en résulte qu'ils s'y touchent ordinairement, et quelquefois qu'ils s'y soudent entre eux par leurs bords. Leur forme est variée : la plus commune est un ovale renversé, oblong, à bords presque parallèles inférieurement.

La préfloraison de la corolle est variée comme celle du calice, sans qu'il y ait pourtant une relation constante dans leurs variations. Les deux modifications de la préfloraison imbriquée, que j'ai nommées convolutive et contorto-convolutive, sont ici les plus communes; on les voit passer par différens degrés à celles de la préfloraison valvaire. Ne pouvant indiquer ici rien de général, j'ai eu soin de donner, pour chaque genre en particulier, la figure et la description des boutons.

J'arrive aux étamines, qui m'arrêteront plus long-temps, Etamines. puisque c'est leur manière d'être qui fournit le caractère essentiel des Méliacées : ce caractère, c'est le tube anthérifère qui résulte de la soudure latérale des filets, et il me semble bien choisi. Je pense en effet que, dans la classification, la monadelphie doit avoir de l'importance; et je ne vois pas

pourquoi, lorsqu'on en accorde tant à la réunion des pièces qui composent la corolle, on en refuseroit à celle des pièces qui composent l'appareil staminal. Cependant, de même que les corolles monopétales, les étamines monadelphes n'ont pas toujours la même valeur, et cette diversité dépend de celle qu'on observe dans leur mode d'union.

Rechercher quel est ce mode dans toutes les plantes où cette union a lieu, et déterminer dans quel cas il établit une véritable affinité entre plusieurs d'elles, dans quel cas au contraire ce n'est qu'une simple analogie, ou, en d'autres termes, quelles sont en général, parmi ces modifications, celles qui ont de l'importance et celles qui n'en ont pas, ce seroit un travail intéressant pour l'organographie et la classification, et dont les élémens ne se trouvent qu'épars dans les ouvrages de botanique.

Je dois me borner ici à un petit nombre de considérations qui me conduisent à caractériser la monadelphie dans les Méliacées.

Je rappellerai que la fleur complète se compose de plusieurs verticilles (ceux du calice, de la corolle, des étamines et du pistil), et qu'entre eux s'interposent souvent d'autres verticilles accessoires ou dépendans, que Linné désignoit en général sous le nom de nectaires, et pour lesquels M. Dunal (1) a proposé plus récemment celui de lépisme.

---

(1) *Considérations sur la nature et les rapports de quelques uns des organes de la fleur*, par M. F. Dunal, Montpellier, 1829. — Dans cet ingénieux Mémoire plusieurs des questions précédentes se trouvent traitées, mais seulement dans leur relation avec un sujet bien plus général. Je n'ai pas jugé nécessaire d'introduire

L'adhérence mutuelle des pièces composant un verticille est souvent déterminée par celle d'un verticille voisin, ou la détermine. Quand une adhérence quelconque dans les parties de la fleur se présente à notre examen, reconnoître quels sont les verticilles qui s'y trouvent compris, c'est ce qui me semble nécessaire pour la solution des questions que je proposois tout-à-l'heure. Elles se rattachent à celles des insertions, qui ont été jugées si importantes.

Cette base une fois posée, prenons dans la famille des Sapindacées, qui a de nombreux rapports avec celle des Méliacées, le genre même qui lui sert de type, nous verrons entre ses pétales et ses étamines un court tube annulaire : si ce tube venoit à s'alonger jusqu'à la hauteur des anthères et à se souder avec les filets appliqués sur sa surface, on auroit exactement le tube staminal d'une Méliacée. Le curieux genre établi par M. Blüme, sous le nom de *Calpandria*, réalise cette supposition, en nous montrant, au dedans d'un long tube, des étamines, les unes libres, les autres soudées dans une plus ou moins grande étendue avec lui. Quand cet exemple et cette analogie ne suffiroient pas pour démontrer que la monadelphie des Méliacées résulte de l'adhérence de leurs filets avec un verticille accessoire qui leur est extérieur, l'examen attentif de leur appareil staminal laisseroit peu de doutes à cet égard.

Qu'on me permette de choisir pour le décrire la voie de la synthèse, qui me paroît la meilleure. Plaçons en verticille,

---

ici, où je n'avais à en traiter qu'en passant, ses considérations sur les différens verticilles de la fleur et les termes nouveaux qu'il a proposés.

en dedans de celui des pétales, des lanières en nombre double, fendues chacune au sommet; devant chacune un filet grêle, égal ou plus court, et terminé par une anthère qui s'ouvre du côté interne; supposons ensuite que chaque filet se soude dans toute sa longueur à la lanière placée derrière lui, et enfin que ces lanières se soudent entre elles par leurs bords à diverses hauteurs successivement, jusqu'à ce qu'enfin non-seulement ces bords, mais ceux des fentes terminales viennent à adhérer intimement; nous aurons eu toutes les modifications que présente le tube staminal des Méliacées, depuis celle où il n'existe réellement pas (1), jusqu'à celle où il se montre terminé par un rebord entier (*Guarea*. *Synoum*....).

Cet appareil staminal résulte donc de la soudure des étamines avec autant de pièces opposées, dépendantes par conséquent du même verticille, mais disposées sur un rang extérieur. C'est ainsi que je le conçois, ainsi que le conçoivent, à ce que je pense, beaucoup d'auteurs. Linné lui-même paroît l'avoir considéré sous le même point de vue, et il a même poussé trop loin la distinction des pièces (extérieures dont il composoit son nectaire), puisqu'elle l'a empêché de placer dans sa classe de la monadelphie les plus monadelphes des plantes.

Avec ces notions on se rendra aisément compte de tous les détails suivans, qui appartiennent à la botanique descriptive. Je m'y servirai du mot de filet, non plus limité au fais-

(1) Jacquin le décrit comme tel dans le *Trichilia terminalis* : il est, au reste, partagé presque jusqu'à la base dans plusieurs autres *Trichilia*.

ceau filiforme qui supporte l'anthère, mais pour désigner le corps formé par sa réunion avec la lanière fendue ou bidentée au sommet et placée en dehors.

Le tube staminal des Méliacées, considéré par rapport aux pétales, est toujours un peu plus court qu'eux (excepté dans le *Calodryum*). Souvent il contracte inférieurement avec eux des adhérences tantôt temporaires (*Aphanamixis*), tantôt persistantes (*Didymocheton*.....). Il est varié par sa forme: quelquefois presque globuleux (*Nemedra*), il s'évase d'autrefois en capsule ou en cloche, s'alonge en cylindre, se renfle vers le milieu en tonneau.

Les filets opposés aux pétales sont plus courts et souvent plus étroits que les alternes. Cette différence, bien sensible lorsqu'ils sont libres en partie, le devient moins lorsqu'ils sont soudés en totalité; mais on la reconnoît alors à la position des anthères, alternativement plus hautes et plus basses; ces dernières sont même quelquefois à demi avortées. Ces étamines opposées aux pétales sont sur un rang un peu extérieur à celui des étamines alternes; c'est ce que prouvent les fleurs de plusieurs espèces, notamment celles de l'*Azadirachta*, et ce qui a d'ailleurs lieu généralement dans les cas de diplostémonie.

Chaque filet présente une sorte de nervure médiane, un faisceau bien plus visible en dedans du tube qu'en dehors. Ce faisceau s'arrête entre les dents qui terminent le filet; quelquefois il se prolonge un peu plus loin, mais jamais audessus de ces dents.

Nous avons vu que ces filets se soudent entre eux par leurs bords, à une plus ou moins grande hauteur. Ces diverses

hauteurs peuvent s'exprimer en décrivant le tube comme 8-10-parti-fide-crénelé-denté ou comme entier : il vaut peut-être mieux spécifier dans quelle étendue de leur longueur ils sont soudés, lorsqu'ils ne le sont qu'en partie.

Les deux dents qui terminent chaque filet sont quelquefois convergentes, et si elles se soudent alors entre elles, elles forment des crénelures opposées aux anthères (*Quivisia. Sandoricum.*). D'autres fois elles sont au contraire écartées, et il arrive alors quelquefois qu'elles se soudent avec celles des filets voisins; dans ce cas les crénelures qui en résultent se trouvent alterner avec les anthères (*Hartighsea*). De la simple convergence (*Xylocarpus*) ou divergence (*Cabralea*) des dents, sans soudure, résultent les mêmes rapports apparens des anthères avec les crénelures du tube, si ce n'est que celles-ci sont alors fendues au lieu d'être simples. Je me suis servi du mot de crénelure, qui ne convient pas dans tous les cas; car les dents affectent des formes variées, intermédiaires entre celles d'un véritable créneau (*Carapa*) et d'un filament aigu (*Mallea. Moschoxylum.....*).

Dans les cas où le faisceau anthérifère s'arrête plus bas que le sommet du tube, l'anthère est incluse (*Nemedra. Guarea*); dans le cas où il l'égale, elle est saillante (*Ekebergia.....*). Elle paroît telle lorsque les dents des filets, aussi ou plus longues qu'elle, sont grêles et réfléchies (*Melia. Heynea.....*)

Toutes ces modifications fournissent de bonnes indications pour la distinction des genres, principalement celles qui se tirent de la position des anthères en dedans ou au-dessus du tube. Elles sont peu manifestes dans le bouton fort jeune,

car le tube y forme seulement un anneau très-court, et son développement suit celui des pétales : il en résulte que ces boutons, qui, dans d'autres familles, suffisent souvent pour la détermination des genres, ne le peuvent dans celle-ci avant que la corolle ait acquis un certain développement.

Les anthères consistent en un connectif où l'on peut reconnoître trois faces, une dorsale et deux autres latérales, et en deux loges appliquées sur ces deux dernières faces, regardant par conséquent en dedans et un peu de côté. Le faisceau qui répond à chaque anthère, parvenu à sa hauteur, se dégage du tube dans une étendue souvent nulle, toujours extrêmement courte, et va s'insérer, vers la base du connectif, sur la ligne médiane, qui présente à cet effet un sillon ou une petite cavité. Les anthères sont donc en général sessiles et dressées. nthères.

Elles sont généralement assez petites. Leur forme est variable, cuboïde, pyramidale, ovale, lancéolée, linéaire : il n'est pas rare de les voir surmontées d'une petite pointe ou même d'une languette, prolongement du connectif. La forme change un peu après la déhiscence, qui se fait suivant une ligne longitudinale pour chaque loge; et les deux valves se réfléchissent alors, chacune de son côté.

Je n'ai pu examiner le pollen frais que sur l'*Azedarach*. En sortant de la fleur, il se présentoit ovoïde, et sur sa surface on distinguoit avec peine une zone parallèle à son grand axe, et offrant par intervalles des dilatations. Plongé dans l'eau, il prenoit une forme globuleuse; et au bout de quelque temps sur son contour s'apercevoient trois ou quatre processus vésiculeux, qui sembloient correspondre à ces di- Pollen.

latations Si l'on ajoutoit à l'eau une goutte d'acide nitrique, les vésicules se prononçoient davantage, et quelques unes s'alongeoient en un boyau de la forme d'une massue. Les grains polliniques avoient pris alors une forme trigone ou tétragone, suivant le nombre des vésicules. Une matière granuleuse, ramassée comme en noyau à leur centre, s'échappoit par les boyaux qu'elle remplissoit. Dans les grains où l'un de ces boyaux acquéroit une grande longueur, c'étoit aux dépens des autres qui ne se prononçoient pas, et les grains conservoient leur forme globuleuse.

J'ai examiné le pollen de tous les autres genres, pris sur des anthères desséchées. Après avoir été plongé quelque temps dans l'eau, il m'a toujours paru analogue à celui que je viens de décrire, c'est-à-dire à peu près globuleux, et offrant sur son contour trois, quatre ou cinq petits cercles, qui, plus transparens que le reste de sa surface qui est glabre et lisse, présentoient une dépression à leur centre, un pore, peut-être seulement apparent et résultant d'une illusion d'optique.

Doit-on donc admettre dans ce pollen une membrane externe, percée régulièrement de quelques ouvertures, et une membrane interne extensile, faisant hernie par celles-ci lorsque les granules contenus tendent, en s'échappant, à la pousser au dehors? C'est l'explication la plus vraisemblable qui résulte des apparences, mais qui ne peut être donnée que comme hypothétique. Le fait qui résulte de ces observations, c'est la forme constante du pollen dans les Méliacées. Ce pollen est en général à grains fort petits, et demande, pour être bien vu, des grossissemens très-puissans.

Je terminerai l'article des étamines en citant un cas de dégénérescence où leurs caractères essentiels ont disparu, probablement sous l'influence de causes défavorables à la parfaite végétation de l'arbre qui les portoit. J'ai trouvé les fleurs de l'*Ekebergia capensis*, dans les serres du Jardin du Roi, toujours stériles, non-seulement par l'avortement des ovules et de presque toutes les loges, mais par celui du pollen dans les anthères flétries. Les filets avoient perdu le caractère de la famille : ils étoient libres, et rétrécis de la base au sommet. Le disque qui les portoit étoit réduit à un état membraneux; et toutes les parties, devenues parfaitement glabres et alongées, ne ressembloient plus à ces mêmes parties dans l'état normal. J'ai cité cet exemple pour mettre les observateurs en garde contre de pareilles altérations produites quelquefois sur les fleurs cultivées en serre, d'après lesquelles il ne faut qu'avec précaution contrôler les descriptions faites sur les mêmes plantes recueillies dans leur lieu natal. Monstruosité.

Entre les étamines et le pistil s'observe ce cercle ordinairement glanduleux, auquel on donne le plus communément les noms de nectaire ou de disque. Je me servirai ici de ce dernier, sans le regarder cependant comme exact. Disque.

Le disque des Méliacées, fort peu apparent quelquefois, est cependant plus souvent assez développé, et se montre sous diverses formes. Souvent égal en épaisseur à l'ovaire sous lequel il est placé et épanché sur sa base, il semble en faire partie. Souvent aussi il s'en distingue par sa surface, d'un aspect assez différent pour indiquer une différence de substance. Il est assez fréquent de le voir saillir autour de la

base de cet ovaire en un bourrelet, ou même en un anneau : quelquefois alors il contracte des adhérences avec les parties voisines, et tapisse, soit la base du tube des étamines s'il se porte en dehors (*Mallea*), soit une partie de l'ovaire s'il se porte en dedans (*Ekebergia*). Dans l'*Heynea* il égale et couronne l'ovaire confondu avec lui; mais dans un grand nombre de genres il forme un véritable tube, libre de toute adhérence, qui environne et cache la partie inférieure du pistil, et qui, en général un peu charnu, prend une consistance membraneuse dans le *Didymocheton*, où il acquiert une assez grand longueur.

Le disque est toujours d'une seule pièce; mais les lobes qui terminent son rebord dans un grand nombre de cas, et qui sont le plus souvent au nombre de cinq et échancrées, sembleroient indiquer qu'il est formé de dix pièces réunies deux à deux.

C'est sur sa face extérieure et vers sa base que s'insèrent les pétales, et un peu plus haut les étamines. Ces parties sembleront donc s'insérer sur les parois mêmes de l'ovaire, si le disque est soudé avec lui en partie (*Hartighsea. Heynea*.....), et que les surfaces d'insertion occupent un assez grand espace.

Pistil. Le pistil se compose d'un nombre de parties tantôt en proportion, tantôt sans proportion avec les autres parties de la fleur. Dans le premier cas, ce nombre est égal à celui des pétales; je ne connois que deux plantes où il soit plus grand, et alors il est double ou quadruple (*Turræa*). Dans le second cas il est toujours moindre, sans cependant jamais descendre jusqu'à l'unité. J'ai attaché fort peu d'importance au

nombre absolu des autres parties de la fleur. Il n'en est pas de même du nombre de ces parties considéré relativement à celles du pistil, et proportionnel ou non; je pense qu'on doit y avoir égard dans la formation et dans le classement des genres.

Le style, qui ordinairement continue le sommet conique de l'ovaire, s'élève en général, mais non constamment, jusqu'au sommet du tube. Il est souvent effilé, mais toujours assez roide et droit, et présente en général, dans sa longueur, autant de canelures qu'il y a de loges dans l'ovaire. Il tombe en se désarticulant quelquefois (*Melia*......). Il manque entièrement dans deux genres. Style.

Le stigmate est en général beaucoup plus large que le style qu'il termine. On pourroit comparer leur réunion tantôt à un champignon avec son pied et son chapeau, tantôt à une colonne surmontée de son chapiteau. Dans ces divers cas la forme du stigmate est donc celle d'une tranche de sphère, de cylindre, de cône renversé ou de prisme. Il peut aussi être en tête globuleuse ou ovoïde. Le nombre des loges y est souvent indiqué par des lobes, des sillons ou des angles. Ce caractère ajouté aux canelures du style indique assez, ainsi que la théorie l'enseigne, qu'aux différentes loges répondent autant de styles terminés chacun par leur stigmate, et que de leur soudure résultent le style et le stigmate simples. La monstruosité de l'*Ekebergia capensis*, que j'ai déjà citée, le confirme, en nous montrant quatre styles et stigmates parfaitement distincts. Stigmate.

La couleur et la substance du stigmate diffèrent de celles du style, et quelquefois ne sont pas identiques à son sommet

et dans son pourtour, auquel paroissent s'attacher les grains de pollen.

Ovaire. J'ai déjà parlé, à l'occasion du disque, des diverses situations de l'ovaire relativement aux autres parties de la fleur. Sa forme la plus générale est celle d'un ovoïde ou d'un conoïde. Les cloisons qui séparent ses loges ne se touchent pas toujours entre elles au sommet; je les regarde comme bordées chacune par un placenta qui porte deux ovules, un pour chaque côté, à la même hauteur ou à des hauteurs un peu inégales, et les loges comme formées par la soudure de ces cloisons qui se rencontrent à l'axe de la fleur. Chacune des loges doit donc présenter deux ovules attachés à son angle interne, tantôt l'un à côté, tantôt l'un au-dessus de l'autre. C'est ce qui arrive en effet, et dans ce dernier cas souvent l'ovule supérieur est ascendant, et l'inférieur suspendu. Dans le premier ils sont attachés le plus souvent un peu au-dessous de leur sommet, quelquefois vers leur milieu, quelquefois enfin vers leur base. Dans quelque cas où les loges offrent un ovule unique, on doit penser que c'est par avortement, et on y est autorisé par l'observation, qui montre alors dans quelques loges un second ovule (plusieurs *Guarea*). Cependant il en est où l'on ne le trouve jamais, même en le cherchant à un âge très-peu avancé. Les ovules sont au nombre de quatre dans deux genres seulement.

Fruit. J'ai déjà représenté le fruit comme extrêmement variable par son volume; il ne l'est pas moins par sa nature. Le plus communément c'est une capsule dont les sutures alternent avec les valves; et celles-ci en se séparant emportent avec elles les cloisons qui leur sont opposées. D'autres fois il est

indéhiscent, et contient, sous une enveloppe charnue, ou plusieurs noyaux (*Mallea*), ou un seul résultant de leur réunion (*Melia*). Le sarcocarpe forme une couche plus ou moins épaisse, non-seulement dans ces derniers fruits, mais aussi dans les fruits capsulaires, où, avant la déhiscence, il devient en se desséchant coriace ou subéreux. L'endocarpe qui forme la paroi immédiate des loges, très-ligneux dans le noyau multiloculaire du *Melia*, est le plus souvent assez mince, surtout aux cloisons formées par ses deux lames adossées et soudées entre elles : il n'est pas rare de les voir se déchirer et disparoître en partie.

L'examen de quelques fruits confirme la disposition des placentas telle que je l'ai indiquée d'après l'étude de l'ovaire. Dans la capsule du *Guarea*, que je prendrai pour exemple, les quatre valves, portant chacune leur cloison, se détachent d'un faisceau vasculaire central. Ce faisceau, simple à sa base, se sépare bientôt en quatre faisceaux secondaires qui suivent le bord libre des quatre cloisons, et chacun de ceux-ci, parvenu à une certaine hauteur, se subdivise en deux faisceaux tertiaires, qui se dirigent et pénètrent, l'un à droite, l'autre à gauche, dans les deux loges correspondantes. Là, chacun rencontre un autre faisceau semblable venant du côté opposé, s'accole à lui, et forme conjointement le court funicule et le raphé de la graine. Chaque graine reçoit-elle toujours ainsi deux faisceaux venant de côtés opposés, ou bien, lorsque les loges sont dispermes, chaque faisceau n'est-il pas plutôt destiné à une seule des deux graines?

Les placentas qui occupent le centre du fruit tantôt se séparent entre eux et suivent les cloisons dans la déhiscence,

4

tantôt, au contraire, ils résistent à la traction de la cloison qui se déchire, et ils restent soudés en un axe persistant et séminifère (*Quivisia, Carapa*).

Graines. La situation des graines est variable. Toujours attachées à l'angle interne de la loge, elles s'y soudent fréquemment dans une certaine étendue de leur face ou de leur bord interne. Elles sont quelquefois ascendantes, plus souvent suspendues, mais en général de telle sorte que le hile se trouve un peu au-dessus de leur milieu, plutôt qu'à leur sommet.

Il arrive souvent que l'un des deux ovules avorte, et, lorsqu'ils étoient superposés, c'est souvent le supérieur. La graine qui mûrit seule se moule alors sur la loge : il est donc convexe sur une face externe, et légèrement plane sur deux faces latérales. Lorsqu'il n'y a pas d'avortement, les graines se compriment mutuellement par leurs faces en contact, et il en résulte des formes irrégulièrement anguleuses.

Arille. Un arille charnu et coloré enveloppe la graine dans un grand nombre de genres, tantôt complètement, tantôt en partie, en s'étendant plus ou moins loin autour du hile. Les arilles de deux graines voisines peuvent se souder en partie, et on les voit même se confondre en un seul corps dans le genre *Synoum*.

M. Blüme a donné beaucoup d'importance à l'absence ou à la présence de cet arille, dont il a fait un caractère distinctif des sections établies par lui dans les Méliacées. Je ne partage pas tout-à-fait son opinion sur le degré de valeur de ce caractère; car je n'en vois pas d'autres qui s'y lient généralement, et il me semble que, dans l'organisation, toute modifi-

cation un peu importante doit en déterminer certaines autres avec elle, et ne pas exister isolée. Il suit encore de cette remarque que, dans la détermination des Méliacées, la connoissance de la graine, ne pouvant être suppléée par celle des autres parties, seroit indispensable pour savoir à quelle section la plante doit être rapportée. Or, il arrive souvent qu'elle manque, et, dans ce cas, M. Blüme lui-même s'est déterminé d'après d'autres analogies. Enfin les descriptions, dont on est souvent obligé de se contenter, présenteroient la même difficulté : car les auteurs ont-ils toujours désigné la même partie par ce nom d'arille, et l'arille chartacé bivalve qu'ils ont décrit dans les graines de plusieurs Méliacées est-il bien identique avec celui de M. Blüme, celui qui mérite véritablement ce nom (1)? Ces considérations m'ont engagé à laisser dans la même tribu, et les uns auprès des autres, des genres munis et des genres dépourvus d'arille; mais j'ai respecté leur distinction.

Tégumens.

Les autres tégumens de la graine ne sont pas toujours en même nombre et de même consistance. C'est une règle assez générale parmi les végétaux, que la graine est d'autant moins défendue par ses tégumens qu'elle l'est par un péricarpe plus épais. Elle a ici son application. Pour ne décrire que ce qui se montre le plus souvent, je dirai que ces tégumens sont

(1) MM. Auguste de Saint-Hilaire et Pelletier donnent pour caractère essentiel de cette enveloppe qu'elle n'adhère à la graine que par un point, et qu'à une certaine époque, elle présente une ouverture. Mais il faudroit pouvoir toujours la voir à cette époque; et d'ailleurs les recherches récentes sur la structure de l'ovule, notamment celles de M. Mirbel, prouvent que cette définition peut s'appliquer également à ses autres enveloppes.

composés de deux membranes auxquelles est interposée une couche granuleuse (*Trichilia spondioides*), ou plus souvent ligneuse, mais assez mince pour être dite chartacée. L'enveloppe qui en résulte est fragile, et se fend par un effort soit de dehors en dedans, soit plus régulièrement de dedans en dehors lorsque la graine se gonfle au commencement de la germination. La membrane externe est souvent colorée, surtout en rouge, et pourroit être prise pour un arille (1); mais comme on la retrouve, même avec sa couleur, sous le véritable arille de quelques graines qui en sont pourvues (*Trichilia pallida*), il ne peut rester de doute à cet égard. Les tégumens s'épaississent notablement au point de la chalaze que dessine ordinairement une large tache brunâtre.

Amande. L'embryon est, dans un petit nombre de Méliacées, environné d'une couche charnue du périsperme, et tantôt incolore comme lui, tantôt légèrement coloré en vert. Ses cotylédons sont dans ce cas plus minces et comme foliacés; sa radicule saillante au-dessus d'eux.

Le périsperme manque complètement dans la plupart des genres, et alors les cotylédons charnus acquièrent une épaisseur considérable. La direction de l'embryon, qui était toujours parallèle à l'axe du fruit dans les graines périspermées, l'est souvent aussi dans celles qui ne le sont pas. Mais d'autres fois elle lui devient oblique ou même perpendiculaire, et il en résulte une forme tout-à-fait différente pour les cotylédons placés alors l'un au-dessus de l'autre, et souvent iné-

(1) Je l'avois moi-même à tort décrite comme telle dans le genre *Guarea* (*Flor. Bras. merid.*).

gaux. Dans ce cas, en effet, cette forme sera celle de la moitié de la graine qu'on auroit coupée transversalement ou obliquement; dans l'autre, c'étoit celle de la moitié de la graine coupée verticalement.

La radicule est toujours extrêmement courte dans ces embryons nus, quelquefois légèrement saillante hors de la commissure des cotylédons, plus souvent la dépassant à peine et cachée entre eux. Sa situation varie considérée relativement à la loge : elle en regarde souvent le haut, mais peut affecter beaucoup d'autres directions, surtout lorsqu'il y a plusieurs graines ou lorsque les cotylédons se superposent obliquement; considérée relativement au hile, elle est souvent tournée du même côté que lui, mais quelquefois aussi du côté opposé. Cette dernière disposition coexiste avec la superposition des cotylédons (*Guàrea. Carapa*).

Les Méliacées nous présentent donc des variations remarquables dans la structure de la graine dont l'embryon est tantôt nu et tantôt enveloppé d'un périsperme, tantôt homotrope (suivant l'expression de Richard), et tantôt antitrope. Dans cette famille, d'ailleurs évidemment naturelle, ces caractères n'ont donc qu'une valeur secondaire. L'importance qu'on attribuoit à la direction de la radicule relativement au hile est moindre qu'on ne le croyoit autrefois, car on la voit varier dans certains groupes généralement admis (Guttifères, etc.), et il existe même un genre dans les espèces duquel la radicule regarde tantôt le hile et tantôt l'extrémité opposée. C'est le *Sterculia* qu'on pourra diviser peut-être d'après cette considération, mais dont les divisions du reste ne pourront être éloignées l'une de l'autre. Les Méliacées four-

niront un nouvel argument contre la valeur de ce caractère.

Quant à la présence ou à l'absence du périsperme, comme elle se lie à quelques autres différences, je crois qu'elle est plus importante, et qu'elle motive suffisamment la division des Méliacées en deux tribus fondées sur cette distinction. Je leur donne les noms de Méliées et de Trichiliées, proposés par M. de Candolle.

Les caractères qui ont présidé à la formation des genres ont été examinés à l'article des différens organes de la fructification. J'ai disposé ces genres suivant la série qui m'a paru s'accorder le mieux avec leurs affinités mutuelles; et dans ce calcul des affinités, compliqué d'une foule de petites considérations et comparaisons qu'il serait tout-à-fait superflu d'énumérer, les caractères auxquels j'ai attaché le plus d'importance sont, après l'existence ou l'absence du périsperme, la proportion ou le défaut de proportion entre le nombre des loges de l'ovaire et celui des autres parties de la fleur, la direction de la radicule relativement au hile, la situation des anthères hors du tube ou au dedans, la forme du disque prolongé ou non en un second tube.

Pour déterminer quelle est l'organisation caractéristique des Méliacées, je l'ai examinée dans une certaine masse de plantes où la somme des affinités étoit telle, qu'il étoit impossible de les considérer comme n'appartenant pas à un même groupe. Il me reste à la comparer dans un certain nombre d'autres plantes dont les affinités plus douteuses ont été cependant jugées par divers auteurs, et à diverses époques, suffisans pour leur assigner une place dans les Méliacées.

Les genres *Aglaia* et *Calpandria* offrent tous deux un tube, sur la face interne duquel sont portées les anthères s'ouvrant en dedans; mais le premier a les anthères en nombre égal aux pétales, avec un ovaire uniloculaire; le second a ses étamines en nombre plusieurs fois multiple, et quelques unes libres en tout ou en partie, avec des loges renfermant chacune six ovules. Ces deux genres ne sont donc pas pour moi de vraies Méliacées, puisque dans celles-ci nous avons vu le nombre des étamines constamment double des pétales et des ovaires à plusieurs loges biovulées. Mais comme d'ailleurs ils s'en rapprochent par tous les caractères, et qu'aucun autre groupe ne semble les revendiquer par une plus grande somme d'affinités, je les laisse comme *Genera affinia* après la tribu des Trichiliées. Il est à remarquer que dans la série l'*Aglaia* devroit être placé avant elles auprès du *Nemedra* dont il se rapproche beaucoup, le *Calpandria* à leur suite et à côté du *Xylocarpus*. Genres à la suite.

Le *Cedrela* offre des étamines le plus souvent en nombre égal aux pétales, libres ou soudées au disque, qui est intérieur à leur verticille. C'est donc un appareil staminal tout-à-fait différent de celui des Méliacées, et ce genre ne doit pas en faire partie. Mais il se lie intimement à d'autres genres, où leur appareil staminal se retrouve. Il devient donc pour moi le type d'une famille qui, bien distincte des Méliacées, n'en peut cependant être éloignée, et j'en ferai plus bas le sujet d'un examen plus détaillé et comparatif. Genres à exclure. Cédrélacées.

M. de Candolle a placé l'*Houmiri* d'Aublet parmi les Méliacées. Son fruit charnu et renfermant un noyau qui peut être comparé à celui de l'Azedarach, et plus encore ses éta- Humiriacées.

mines monadelphes, lui donnent de l'analogie avec cette famille, surtout si l'on considère ces étamines dans un autre genre voisin, établi postérieurement (*Sacoglottis* Mart.), où, au lieu d'être, comme dans l'*Houmiri*, en nombre quadruple des pétales, elles sont seulement en nombre double. Mais dans d'autres genres également voisins elles passent à un nombre indéterminé, et la ressemblance déjà faible des filets avec ceux des Méliacées va en s'effaçant de plus en plus. J'ai cru, avec M. Martius, devoir composer de ces genres une petite famille distincte, sous le nom d'Humiriacées (1); et, malgré les analogies que je viens de signaler, je crois que des affinités plus vraies l'éloignent des Méliacées pour la porter vers certaines autres familles. Leur discussion devient étrangère à mon sujet, et je l'abandonne ici pour la reprendre autre part.

Styracinées

Le *Striligia*, à la synonymie duquel il faut ajouter le *Cypellium* Desv. (*in Hamilt. Prodr. fl. Ind. occ.*) a été laissé dans les Méliacées par M. de Candolle, qui demande si le *Styrax* ne devroit pas y être aussi reporté. L'affinité reconnue de ces deux genres ne permet pas en effet de les éloigner l'un de l'autre. Leurs étamines sont en nombre double des pétales, et soudées en tube par la base de leurs filets; mais du reste ce tube, extrêmement court, confondu avec celui de la corolle, et inséré sur le calice, n'a que fort peu de rapports avec celui des Méliacées. On en peut dire autant des longues anthères qu'il porte immédiatement (*Strigilia*) ou après s'être divisé en autant de lanières (*Styrax*). J'ajouterai que chacune des trois loges de l'ovaire presque semi-

(1) *Flora Bras. merid.* 2, p. 87.

adhérent présente, dans l'un comme dans l'autre de ces genres, six ou huit ovules. Tous ces caractères l'écartent de cette place, et semblent confirmer les opinions reçues sur celle qu'ils doivent plutôt occuper.

L'embarras qu'on trouvoit à classer certains genres monadelphes en a fait porter dans les Méliacées plusieurs qui n'avoient avec elles d'autres rapports; et ce rapport lui-même étoit illusoire. Ainsi on ne peut assimiler à leur appareil staminal, tel que nous l'avons décrit, les étamines du *Symphonia* en nombre triple des pétales, à anthères extrorses et soudées trois par trois à l'extérieur d'un tube quinquefide. Ce genre en a donc été séparé avec raison, pour être porté aux Guttifères. Symphonia.

Nous en dirons autant du *Canella*, que ses anthères extrorses, adnées à l'extérieur du tube qui les porte, uniloculaires et en nombre quadruple des pétales (même en les considérant comme biloculaires, et par conséquent en nombre seulement double), suffiroient pour écarter des Méliacées, sans qu'on y ajoutât la considération de l'insertion pariétale des ovules et de la structure de la graine (*Voy.* Gærtner 1, p. 373, tab. 77, fig. 2). Cette structure l'éloigne sans doute des Guttifères, auxquelles M. Choisy l'avoit réunie; mais je pense que M. Nees y a vu à tort le motif d'un nouveau rapprochement avec les Méliacées. Canella.

Les vrais rapports du *Leea* ou *Aquilicia* ont été parfaitement établis. Si j'en parle, c'est pour faire remarquer que les filets, s'insérant sur le contour d'un disque qui leur est intérieur, ne peuvent être non plus assimilés à ceux des Méliacées. La figure peu exacte donnée par Cavanilles, Aquilicia.

qui semble représenter un tube intérieurement anthérifère, justifiait ce rapprochement. Mais voici ce que présente la nature : autour de l'ovaire s'élève un urcéole quinquelobé, de la face extérieure duquel, alternativement avec ces lobes, se détachent cinq filets de même longueur, dont les pointes s'infléchissent en dedans et s'attachent au milieu du dos des anthères (souvent syngenèses) qui se trouvent ainsi portées à l'intérieur de l'urcéole. Celui-ci se soude par sa base avec la corolle. J'ajouterai que les cinq étamines sont opposées aux pétales de cette corolle, dont la préfloraison est valvaire: ce qui confirme la justesse du rapprochement de ce genre avec les Vinifères, lors même que l'on considéreroit les cinq lobes de l'urcéole comme autant d'étamines stériles; car de stériles à nulles la transition est facile. Cette disposition l'éloigne en même temps du *Lasianthera* qui en avoit été rapproché, mais dont les étamines, ainsi que je l'ai vérifié, alternent avec les divisions de la corolle.

Geruma. Le *Geruma* de Forskal a été rapporté, quoique toujours avec doute, aux Méliacées. Il s'en éloigne par les étamines en nombre égal aux pétales qui (d'après la description) s'insèrent sur le pourtour d'un disque annulaire. D'ailleurs ses caractères incomplets, et évidemment inexacts en certains points, ne permettent pas d'opinion bien certaine sur ses véritables affinités.

Aitonia. L'*Aitonia* avoit été placé dans les Meliacées par M. de Jussieu. J'ignore la place que lui assigne M. de Candolle, qui n'en fait pas mention parmi les Thalamiflores; et, incertain sur celle qu'il doit conserver définitivement, je me contente d'exposer ici ses caractères le plus complètement

qu'il m'est possible. Ceux du fruit et de la graine m'ont été communiqués par M. Gay, qui a eu occasion de les examiner sur le frais, et qui regardait ce genre comme plutôt voisin de Sapindacées.

AITONIA L. suppl. CALYX 4-partitus. PETALA totidem longiora, ovata. STAMINA numero petalorum dupla, ipsis longiora : *filamenta* planiuscula, inferiùs dilatata et in tubum membranaceum coalita, majori parte libera : *antheræ* filamentis multò latiores, ovatæ, dorso supra basim affixæ, introrsæ, biloculares loculis latere dehiscentibus. POLLEN trigonum angulis in papillam dehiscentiâ porrectis. STYLUS simplex, staminibus paulo longior. STIGMA truncatum. OVARIUM liberum, basi disco brevi annulari membranaceo cinctum, hirsutum, 4-loculare loculis biovulatis : *ovula* collateralia, ex anguli interni basi peritropo-ascendentia. CAPSULA vesicaria, altè 4-5-loba, 4-valvis, valvis (ut videtur) medio septiferis, 4-locularis, loculis dispermis, 2-3 non rarò effœtis. SEMINA subreniformia, integumento subcarnoso crassiusculo : *Raphe* nulla : *Embryo* pelliculâ tenui arctè adhærente involutus, incurvus, radiculâ inferâ, triplo cotyledonibus planiusculis elliptico-lanceolatis breviori. — FRUTEX. FOLIA simplicia, alterna, vulgò in ramulis abbreviatis congesta et indè dicta fasciculata. FLORES solitarii axillares. Non rarò flori quinta pars additur. Præfloratio petalorum convolutiva, diù persistens.

CÉDRÉLACÉES.

Après avoir examiné quels sont les caractères essentiels des vraies Méliacées, et avoir signalé les genres qui doivent en être exclus comme étant dépourvus de ces caractères, il me reste à examiner ceux des Cédrélacées que j'ai indiqués comme devant former une famille distincte, mais

liée néanmoins à la précédente par trop de rapports pour qu'on ne la réunisse pas nécessairement dans un même groupe naturel. Je n'aurai pas besoin d'un examen aussi détaillé: il suffira qu'il soit comparatif; et passant rapidement sur tous les points où la structure est à peu près la même, je ne m'arrêterai que sur ceux où je la trouverai différente.

Caractères de la végétation.

Les Cédrélacées sont en général de grands arbres remarquables par la qualité de leur bois odorant, que son tissu serré et sa belle coloration, peu susceptibles d'altération l'un et l'autre, rendent éminemment propres aux ouvrages d'ébénisterie. C'est l'une d'elles (*Swietenia mahogoni*), originaire d'Amérique, qui fournit le bois d'acajou. Mais des arbres voisins, le Khaye du Sénégal, le Soymida, le Chukrasy et le Billoo des Indes orientales, quoique jouissant d'une réputation moins populaire en Europe, n'en sont pas moins recherchés et employés dans les pays où ils croissent. Le nom seul du *Cedrela* indique la qualité de son bois comparé à celui du Cèdre. On l'appelle même Cèdre au Pérou et dans plusieurs autres parties de l'Amérique, où ce nom, modifié par une épithète, sert souvent à désigner parmi les arbres les essences estimées comme les plus durables. Roxburg nous apprend que le bois du *Cedrela toona* des Indes ressemble beaucoup à l'acajou, mais qu'il est cependant, ainsi que dans les espèces américaines du même genre, moins compacte et moins lourd.

Feuilles.

Ici, de même que dans les Méliacées, on trouve les jeunes écorces parsemées de lenticelles, les feuilles alternes et dépourvues de stipules; elles sont toujours simplement pennées à folioles alternes ou opposées par paires. On doit

remarquer que les points transparens qu'on a signalés dans celles du *Flindersia* se retrouvent aussi, quoique plus petits et moins apparens, dans celles du *Chloroxylon*.

Nous avons vu l'inflorescence des Méliacées plus souvent axillaire que terminale : c'est ici le contraire. Souvent, par l'avortement des feuilles supérieures qui changent de forme et passent à l'état de bractées, les panicules qui se trouvaient à leurs aisselles deviennent des parties de celle qui termine le rameau et qui acquiert ainsi une grande ampleur. Si l'on se rappelle la remarque que j'ai faite sur l'évolution des fleurs de Méliacées et sur leur diclinisme réel, quoique non apparent, on pourra les appliquer à celles des Cédrélacées, qui en général présentent même cette double disposition bien plus manifeste. On y voit assez clairement les fleurs situées dans les dichotomies fertiles et plus précoces que les autres. Inflorescence.

Leur calice se compose de même de quatre ou cinq pièces courtes, distinctes ou réunies; leur corolle, de cinq pétales beaucoup plus longs que le calice. Mais ici s'offrent deux différences : c'est que ces pétales, au lieu d'être larges à leur base, s'y rétrécissent souvent en un court onglet, et que leur préfloraison est souvent tordue. Les pétales du *Cedrela* présentent une modification digne de remarque : c'est un repli qui suit la ligne moyenne de leur face interne, s'alonge vers le bas, pénètre entre les lobes du disque, et s'y soude : ceux des autres Cédrélacées sont libres de toute adhérence. Calice. Corolle.

Les étamines dans le *Swietenia* ont absolument la même stucture que dans les vraies Méliacées; mais dans plusieurs espèces qu'on rapportoit à ce genre, le tube staminal se Étamines.

trouvoit varier de forme, d'après ces diverses combinaisons de soudure entre les côtés et les dents des filets que j'ai examinées et considérées comme fournissant de bonnes distinctions génériques dans l'autre famille. En doivent-elles fournir également dans celle-ci? Des caractères tirés d'autres parties sont venus confirmer ces distinctions qu'elles indiquoient, et qui ont dû être conséquemment adoptées.

Dans d'autres genres, les étamines sont parfaitement distinctes entre elles, et leurs filets peu élargis ne peuvent être comparés à ceux des Meliacées. Il est vrai qu'entraînés par l'analogie, des auteurs y ont encore décrit un urcéole portant les étamines, et formé par la dilatation de leurs bases. Mais une observation plus exacte fait reconnoître que cet urcéole n'est autre chose que le disque de forme variable intérieur au verticille des étamines, et sur le pourtour duquel elles s'insèrent, comme s'y inséroit leur tube dans le cas où elles étoient soudées.

Leur nombre normal paroît être le double de celui des pétales; mais on trouve des transitions par lesquelles il se réduit au nombre simplement égal. En effet, dans le *Flindersia*, les cinq filets opposés aux pétales ne portent pas d'anthères; ils sont rudimentaires dans un *Cedrela*, et manquent complètement dans les autres.

Les anthères et le pollen sont comme dans les Meliacées.

Disque Le disque aussi y présente les mêmes variations de formes, simulant le support de l'ovaire, s'épanchant sur sa surface ou s'alongeant en un tube qui l'entoure sans lui adhérer. C'est sur lui, comme je l'ai fait observer, que s'insèrent la corolle et les étamines; celles-ci sur deux rangs d'inégale

hauteur, suivant leur situation alterne ou opposée aux pétales.

La relation du pistil avec les autres parties de la fleur doit donc varier suivant celle qu'il a avec le disque. Ses diverses parties offrent diverses formes déjà signalées dans les Méliacées. L'ovaire, où le nombre des loges est de même égal à celui des pétales ou rarement moindre, en diffère un peu à l'intérieur, non-seulement par le nombre des ovules qui n'est jamais au-dessous de quatre, et qui peut devenir indéfini, mais encore par leur attache. En effet, on voit dans chaque loge ces ovules, disposés sur deux rangs, au lieu de converger vers l'angle interne, diverger par leurs extrémités d'insertion vers les cloisons, de manière que cet angle présente un petit espace vide entre les deux rangs. Cette disposition s'explique aisément si l'on conçoit les cloisons comme bordées chacune par un placenta plus épais qu'elles, et qui porte les ovules sur ses deux côtés, et les loges comme formées par suite de la réunion et de la soudure de ces placentas. Cette soudure n'a pas même toujours lieu vers le haut des loges, et les ovaires des fleurs stériles achèvent de justifier cette explication; car leurs cloisons ne s'avancent pas jusqu'au centre, et par conséquent ne se touchent ni ne se soudent jamais, et sur leurs côtés elles portent deux rangs longitudinaux d'ovules avortés, au-delà desquels elles se prolongent vers l'intérieur en s'épaississant.

Pistil.

Cette disposition s'étoit déjà présentée, moins manifeste, il est vrai, dans les Méliacées; et elle se présentera dans un grand nombre de familles, si l'on ne considère pas comme superflu l'examen des ovaires jeunes ou avortés. Confirmant des résultats que la théorie faisait déjà prévoir, elle engagera

à attacher moins d'importance aux caractères tirés de la placentation pariétale, et, pour la détermination du nombre des loges, à compter les lignes placentaires plutôt que les cloisons complètes.

Fruit. Elle montre aussi avec quelle circonspection il faut préjuger ce que sera le fruit, d'après ce qu'on a vu dans le jeune ovaire, et réciproquement. En effet, dans la capsule des Cédrélacées, où le péricarpe se détache d'un corps central épais et persistant chargé des graines, qui reconnaîtroit cet ovaire où le centre étoit vide, et les ovules portés sur les côtés de cloisons incomplètes? Ces cloisons se sont graduellement avancées l'une vers l'autre; elles se sont rencontrées au centre de l'ovaire, se sont touchées et soudées par les placentas qui les bordoient, et le corps qui est résulté de cette soudure, continuant à recevoir une partie de la nourriture abondante qui afflue aux graines, s'est développé en même temps qu'elles. C'est jusqu'ici ce que nous avons vu, toutefois avec un développement moindre dans quelques Méliacées; mais dans celles-ci les cloisons alternoient avec la suture, et à l'époque de la déhiscence elles ont pu continuer à adhérer au péricarpe et être emportées avec ses valves. Dans les Cédrélacés, au contraire, elles sont opposées à ces sutures et alternent avec ces valves : par conséquent, lorsque celles-ci se séparent, l'union de la cloison avec le péricarpe est détruite, son union avec l'axe central persiste, et ce dernier reste ainsi isolé, flanqué d'angles aigus ou d'ailes. Les angles rentrans sont les cavités des loges, et on voit sur chacun deux rangées de graines, une pour chaque côté de l'angle, ou en d'autres termes pour chaque cloison de la

loge. Nous retrouvons ce que nous avions dans l'ovaire; mais toutes les apparences sont changées par ces développemens inégaux, par ces combinaisons de soudures et de ruptures.

M. Brown, en décrivant le *Flindersia*, a signalé avec raison les différences que présente son fruit comparé à celui des autres Cédrélacées; car ses cloisons, qui se dédoublent dans la déhiscence, restent unies aux valves dont chacune imite ainsi la forme d'un bateau, et les cinq ailes séminifères de l'axe sont opposées à ces valves et libres. L'explication suivante me paroît assez vraisemblable, et propre à concilier la structure de ce fruit anomal avec celle des autres que j'ai fait connoître. On sait que toute vraie cloison est composée de deux lames adossées ainsi que son placenta. Supposons un ovaire de Cédrélacées où les cloisons parvenues au centre se réfléchissent vers l'intérieur de la loge en se dédoublant : chaque loge contiendra ainsi deux portions de cloisons réfléchies qui s'adosseront et s'uniront. Les placentas auront suivi les cloisons dans ce trajet, et auront été reportés avec elles du centre du fruit vers la circonférence. La nourriture n'affluera plus à ce centre, qui deviendra le point foible, et c'est là qu'à la maturité se rompront les cloisons. La moitié correspondante au péricarpe sera entraînée avec lui en se dédoublant; l'autre moitié restera libre avec ses graines. Ainsi, dans le *Flindersia*, les cinq lames séminifères ne représenteront nullement les cinq ailes ou cloisons du *Cedrela*, mais seulement la portion de l'axe qui correspond aux insertions des graines, et qui au lieu d'un angle rentrant présente ici un angle saillant.

Si l'on examine l'attache des graines et la direction de leur radicule avec soin, et comparativement aux autres genres, on verra se justifier encore cette supposition (1). Remarquons, au reste, que ce jeu de cloisons et de placentas n'est autre chose que ce qui se passe dans la plupart des fruits où les placentas font saillie au dedans des loges et où la déhiscence est septicide, suivant l'expression de M. Richard.

Le fruit des Cédrélacées est sphérique ou ovoïde, à peu près du volume d'une pomme ou d'une poire de moyenne grosseur. Il s'ouvre du sommet à la base, ou plus rarement, au contraire, de la base au sommet. On voit alors son sarcocarpe ligneux et épais, dont souvent l'endocarpe se sépare sous la forme d'une lame plus mince et blanche. L'axe est d'un tissu spongieux et léger, parcouru par des faisceaux vasculaires qui se rapprochent deux à deux vers les angles où s'insèrent les graines.

Graines. *Tégumens.* Ces graines sont minces et aplaties; leur enveloppe, d'une texture lâchement celluleuse, un peu épaissie immédiatement autour de l'amande, s'amincit ensuite en un rebord membraneux, et se prolonge ordinairement, soit au-dessus, soit au-dessous, en une aile plus longue et plus large qu'elle.

Elles s'insèrent, comme je l'ai dit, sur deux rangs et alternativement, de manière que chaque graine recouvre toujours, en tout ou en partie, celle de l'autre rang qui est immédiatement au-dessous d'elle.

---

(1) Je n'ai pas vu le fruit du *Chloroxylon*. Mais, autant que j'en puis juger par la figure de Roxburgh, n'établira-t-il pas le passage de celui du *Flindersia* à celui des autres Cédrélacées ?

Si leur expansion membraneuse est très-large, alors la graine voisine est recouverte en totalité, et elles paroissent imbriquées sur un seul rang (*Khaya*); si elle est plus étroite, alors on les voit imbriquées sur un rang double (*Swietenia*).

Nous avons vu que, dans ces graines alongées, l'amande se trouve en général à une extrémité, et que le reste est occupé par une aile membraneuse. Quelquefois le hile est situé à l'extrémité correspondante à l'amande, qui reçoit ainsi immédiatement ses vaisseaux nourriciers (*Cedrela*); mais d'autres fois il se trouve à l'extrémité opposée, et alors ces vaisseaux, avant de parvenir à l'amande, doivent parcourir toute la longueur de l'aile, entre les deux lames de laquelle on les voit se dessiner sous la forme d'un cordon flexueux (*Swietenia. Soymida*). C'est un véritable raphé, mais qui, par l'extension d'une portion des tégumens de la graine, se trouve, avec les diverses parties de celle-ci, dans un rapport inusité; et il le devient encore plus par la position oblique ou même perpendiculaire à la direction générale de la graine, que prend le plus souvent l'embryon au lieu de lui rester parallèle. Cependant dans le *Cedrela* cette dernière disposition a lieu, et le raphé se retrouve suivre parallèlement le bord de l'amande.

Dans ce dernier genre, une couche mince et charnue, fortement adhérente à l'enveloppe celluleuse, entoure l'embryon libre dans sa cavité. Dans le *Swietenia* et le *Khaya*, l'amande, enveloppée d'une membrane mince qu'on ne peut en détacher, ne présente à son intérieur aucune division, et on a besoin d'appeler à son secours tous les moyens d'observation pour distinguer, par des lignes faiblement dessi- Amande.

nées, un embryon enveloppé d'une couche charnue avec laquelle il se soude entièrement et se confond par sa couleur. Dans le *Flindersia* et le *Soymida*, le périsperme manque entièrement.

Dans tous les cas, les cotylédons sont minces et foliacés, obliquement elliptiques (le grand axe de l'ellipse se trouvant plus souvent mesurer leur largeur que leur longueur).

Dans les embryons dont les cotylédons ne sont soudés ni entre eux ni avec un périsperme, la radicule est bien visible et conoïde; elle ne se montre que comme un petit mamelon à peine saillant sur le contour de l'amande, dans ceux où la soudure a lieu. La direction de cette radicule varie en apparence : on peut dire cependant qu'elle est toujours tournée du côté de la cloison voisine, tantôt directement lorsque l'embryon est transverse, tantôt obliquement et en haut. Les variations apparentes tiennent en partie à celles que j'ai fait connoître en décrivant les cloisons et l'axe séminifère.

La chalaze est généralement indiquée par une grande tache brune située à l'extrémité de l'amande opposée à la radicule, ou plus près de celle-ci, à cause de la position oblique des parties. Le cordon des vaisseaux nourriciers vient en s'épanouissant s'y terminer. Quelquefois le bord membraneux se prolongeant un peu au-delà, un faisceau nourricier s'en détache vers la chalaze pour le parcourir en continuant le trajet du cordon (*Soymida*).

Le groupe des Cédrélacées avoit été caractérisé par la présence d'un périsperme charnu, et par son embryon dressé. On voit par tout ce qui précède combien peu ce

caractère étoit exact, puisque le périsperme, quelquefois confondu avec les cotylédons, manque d'autres fois tout-à-fait, et que, parmi les diverses positions de l'embryon, la position dressée est précisément celle qu'il n'affecte jamais (1).

L'absence ou la présence du périsperme a-t-elle la même valeur que dans le groupe des Méliacées? Je ne le pense pas, car elle n'entraîne avec elle aucune autre modification constante; mais je ne crois pas non plus qu'elle doive être totalement négligée dans la distinction des genres, surtout lorsque je la vois venir à l'appui de quelques caractères d'un autre ordre.

La diversité de position du hile relativement à l'amande, me paraît avoir beaucoup plus d'importance. En effet, nous devons nécessairement en attacher à la disposition des étamines que nous avons trouvées éminemment caractéristiques dans les Méliacées, et que nous voyons ici tantôt élargies et soudées en tube comme dans ces mêmes Meliacées, tantôt rétrécies et libres. Or il se trouve qu'il y a un rapport constant entre ces deux modifications de l'appareil staminal et les deux différentes positions du hile. D'après cette double considération, je sépare les Cédrélacées en deux tribus: l'une qui, par son tube anthérifère, se lie intimement aux Méliacées, et doit être placée à leur suite dans la série; l'autre qui, par ses étamines libres et quelquefois en nombre simplement égal aux pétales, s'en éloigne déjà un peu davantage. Dans la première, le hile est placé à l'extrémité de l'aile de

---

(1) Cette erreur est due à Gærtner, qui a donné une description et une figure inexactes du fruit et de la graine du *Swictenia Mahagoni*.

la graine; dans la seconde, il est placé à l'extrémité opposée et correspondante à l'amande. Je désigne la première du nom de Swiéténiées, la seconde de celui de Cédrélées, que je n'ai pu conserver en conséquence à l'ensemble de la famille.

La nature du fruit, sa déhiscence, la disposition relative de ses valves, de ses cloisons et de ses graines, la forme et la structure de celles-ci, tels seront les caractères de premier ordre par lesquels les Cédrélacées resteront distinctes des Méliacées, et auxquels, pour la tribu des Cédrélées, se joindront les étamines libres. On peut aussi à ces différences en ajouter une autre, c'est la pluralité des ovules, dont le nombre dans chaque loge ne descend jamais au-dessous de quatre, et peut devenir presque indéfini. Ce nombre se retrouve même dans le fruit; car les graines qui ont avorté y sont représentées par une longue aile membraneuse partie de leur tégument et qui s'est développée.

Genres à exclure. Carapa. C'étoit seulement par ses ovules, au nombre de quatre dans chaque loge, que le *Carapa* se rapprochoit des Cédrélacées. Du reste, nul rapport dans les points les plus essentiels, ni dans la stucture de son fruit à valves opposées aux cloisons, ni dans celle de ses graines énormes développées en tous sens, à tégument épais, n'offrant d'aucun côté l'apparence d'un prolongement, à cotylédons gros et informes. J'ai donc dû reporter le *Carapa* dans les Méliacées, où sa place se trouvoit naturellement indiquée près du *Guarea*. Ainsi placé à la fin de cette famille, il fournira la transition à la suivante.

Macarisia. M. Reichenbach, dans le catalogue que j'ai cité, réunit à

ses Cédrélées le genre *Macarisia* de M. Du Petit-Thouars; c'est sans doute à cause de ses étamines soudées par la base de leurs filets en un court tube, et à cause de ses graines prolongées en ailes supérieurement; mais il en diffère par ses feuilles simples et opposées, par ses pétales dépassant à peine le calice, par l'insertion périgynique de ses étamines, par le nombre des ovules qui n'est que de deux par chaque loge, par la déhiscence loculicide de la capsule, par la position du hile qui est situé entre l'aile et l'amande, par un gros périsperme charnu et blanc enveloppant un embryon vert. Cette somme de différences ne permet pas d'adopter ce rapprochement.

Après avoir étudié séparément les Méliacées et les Cédrélacées, et avoir montré que ces deux familles bien distinctes s'enchaînent néanmoins en un groupe naturel, je dois les prendre ainsi réunies pour les considérer sous quelques autres points de vue, ceux de leurs affinités communes, de leurs propriétés et de leur distribution géographique.

Si, dans les séries de familles naturelles proposées par divers auteurs, on recherche la place qu'ils ont assignée aux Méliacées, on verra que les plus modernes se sont généralement accordés à les rapprocher, d'une part, des Vinifères; de l'autre, des Aurantiées ou des Sapindacées. On n'aperçoit pas nettement d'abord les motifs du premier de ces rapprochemens. Il est probable qu'il étoit fondé sur l'*Aquilicia,* lien commun des deux familles, tant qu'on le laissoit parmi les Méliacées. Aujourd'hui qu'on l'en a séparé, il ne

AFFINITÉS.

Vinifères.

restera plus entre elles que quelques analogies plus foibles, notamment celle de l'inflorescence et la transition fournie par les genres de Cédrélacées à étamines libres sur le disque.

Aurantiées. L'affinité des Méliacées avec les Aurantiées est beaucoup plus vraie, quoique le *Canella*, écarté des premières, ne fournisse plus un des passages que l'on avoit souvent cité. L'inflorescence des Aurantiées terminée de même par des dichotomies avec une fleur centrale et plus précoce, la soudure qui a lieu dans quelques genres entre les bords des filets, le nombre des étamines souvent double de celui des pétales et leur longueur relative, l'embryon avec sa courte radicule retirée entre ses cotylédons épais comme dans les Trichiliées : tels sont les rapports qui autorisent ce rapprochement. Il en indique un plus éloigné avec les Guttifères, où la graine offre la même structure, avec les mêmes variations dans la direction de la radicule relativement au hile, et la substance résineuse, qu'il n'est pas rare de rencontrer dans les Meliacées, fourniroit encore un caractère commun. On doit ajouter aux rapports avec les Aurantiées signalées plus haut, les points transparens des feuilles de deux genres de Cédrélacées; c'est sur quoi M. Brown a appelé l'attention des botanistes au sujet de son *Flindersia,* qui, par ce caractère, dit-il, semble lier les Cédrélées avec les Hespéridées, et même, malgré l'absence de périsperme, avec les Diosmées.

Rutacées. Celles-ci présentent souvent, dans leur appareil staminal, une structure qui paroîtroit devoir les rapprocher des Méliacées : ce sont ces larges écailles souvent bifides, auxquelles les étamines sont insérées par une partie de leur longueur,

et qui forment un verticille en dépendant. Il est vrai qu'ici ce verticille est intérieur aux étamines; mais néanmoins il est tout-à-fait distinct du disque qui coexiste souvent sur un rang plus intérieur encore. En supposant que les étamines vinssent à former un tube en se soudant (ce qui arrive quelquefois), cette monadelphie seroit tout-à-fait comparable à celle des Méliacées; mais il resteroit cette différence, que les anthères seroient ici portées en dehors du tube, et il seroit difficile de supposer ce tube s'élevant au-dessus d'elles, puisque, d'après leur position inverse, la déhiscence se trouveroit ainsi gênée ou empêchée. On trouveroit des rapports non-seulement dans cette disposition des étamines et dans leur soudure qui a lieu quelquefois, et avoit fait réunir les *Ticorea* aux Méliacées, mais dans les loges biovulées, et j'ajouterois dans la structure des graines, si les variations de cette structure, dans l'une comme dans l'autre famille, n'ôtoient aux caractères qu'on pourroit en tirer une partie de leur valeur. Somme totale, il existe entre elles plutôt des analogies que de l'affinité.

On n'en peut pas dire autant relativement aux Sapindacées. Déjà, en expliquant la disposition de l'appareil staminal des Méliacées, j'ai fait voir un rapport qui les lie assez intimement. Elles en offrent d'évidens dans le nombre, aussi bien que dans la situation relative des parties de la fleur, et assez souvent la structure de la graine est absolument celle des *Trichiliées,* c'est-à-dire la plus générale dans le groupe que j'ai traité. La ressemblance de port est incontestable, tellement que dans le herbiers on trouve souvent les plantes de l'une des familles confondues avec celles de l'autre. Sapindacées.

Térébintacées. Il en est de même pour les Térébintacées. On pourroit croire que c'est seulement la ressemblance des feuilles pennées qui entraîne à ces erreurs; mais en étudiant ce groupe dans sa division en plusieurs familles, telle que l'a proposée M. Kunth, on voit celle des Spondiacées (1), et plus encore celle des Burséracées, se rapprocher des Méliacées en plusieurs points : rapprochement entrevu par Swartz lorsqu'il prononçoit, à tort cependant, que les *Icica* d'Aublet devoient rentrer dans le genre *Trichilia*.

Les genres que j'exclus des Méliacées, en allant prendre plus ou moins loin une autre place, établissent-ils un lien entre la famille dont ils s'éloignent et celles dont ils se rapprochent? Dois-je discuter ces rapports, ainsi que d'autres indiqués par des rapprochemens de plusieurs auteurs, et presque toujours tirés de même de la monadelphie des étamines? Des traits de ressemblance, souvent même illusoires, ne doivent pas, je pense, être pris pour des affinités; et chaque plante offre quelques points communs à tant d'autres à la fois, que vouloir les indiquer, ce seroit s'imposer un examen fort long et assez inutile.

Propriétés et usages. M. de Candolle, dans son Essai sur les propriétés médicales des plantes, considéroit celles des Méliacées comme trop imparfaitement connues pour qu'on pût en tirer des conséquences générales. Quoique les notions peu nombreuses qu'on en avoit n'y montrassent pas une grande uniformité, il admettoit cependant cette famille parmi celles qui doivent

(1) La fleur monstrueuse d'*Ekebergia*, décrite plus haut, a quelque ressemblance avec celle d'un *Spondias*.

plutôt confirmer qu'infirmer la règle de l'accord des propriétés avec les affinités dans les végétaux. C'étoit avec raison, comme le prouvent maintenant quelques renseignemens nouveaux ajoutés à ceux qu'on possédoit, et l'exclusion de plusieurs espèces qui contrastoient avec les autres par leurs propriétes, et s'en trouvent écartées dans la classification par suite de la circonscription plus exacte du groupe où on les avait placées.

Mais en signalant une analogie générale dans les propriétés des plantes de ce groupe, nous remarquerons qu'elle est telle, que sa division en deux familles distinctes y trouve une confirmation.

Les Cédrélacées sont en effet remarquables par l'amertume et l'astringence de plusieurs de leurs parties, auxquelles se joint assez souvent un principe aromatique. De ces principes, qui, écartant les insectes de leur bois, lui donnent en partie ses qualités durables, résultent de plus des propriétés fébrifuges généralement connues et employées dans la patrie de ces plantes. Elles se trouvent à un degré très-prononcé dans l'écorce du *Soymida* d'une saveur astringente et surtout amère (*Roxburgh*). Je tiens de M. Le Prieur que celle du *Khaya*, désignée par les habitans du Sénégal sous le nom de Kassou-khaye, est employée pour la guérison des fièvres si communes dans les terrains humides qui bordent la Gambie. M. Blüme (1) a administré à l'intérieur avec succès, contre les fièvres intermittentes, l'écorce de son *Cedrela febrifuga*, et il Cédrélacées.

(1) M. Blüme a donné de nombreux et intéressans détails sur ce médicament dans son ouvrage déjà cité (*Bijdrag. tot de Flor. Nederl. Ind.*, p. 199-211), où sont aussi consignés avec plus de développemens les divers renseignemens sur les usages d'autres Méliacées, que nous lui empruntons ici.

l'a vue notamment réussir dans une épidémie. Il fait remarquer qu'elle est tonique et utile dans les cas de diarrhées et autres affections catarrhales atoniques, mais qu'on en doit éviter l'usage toutes les fois qu'il y a tendance à l'inflammation. Suivant Roxburgh, l'écorce du *Cedrela toona* est puissamment astringente, quoique sans amertume, et on en a éprouvé de très-bons effets dans les cas de fièvres rémittentes et intermittentes. On doit ajouter, il est vrai, qu'on employoit mêlée une petite portion d'un amer puissant, la poudre tirée de la graine du *Guilandina Bonducella*.

M. Descourtils nous apprend, dans sa Flore médicale des Antilles (t. 2, p. 128), que « l'écorce grisâtre et tubercu-« leuse du *Swietenia Mahogoni* est souvent substituée « dans le commerce à celle du Quinquina, dont elle est « loin de posséder les vertus. Cependant sa saveur amère « et styptique lui faisant reconnoître une vertu tonique, on « l'emploie avec quelques succès dans les fièvres intermit-« tentes peu rebelles, lorsqu'on ne peut se procurer du Quin-« quina. Sa principale propriété est d'être astringente, et « de servir dans les affections des membranes muqueuses. » Il en a obtenu un principe amer, du mucilage, une certaine quantité de résine et une huile aromatique. Dans l'espèce qu'il figure sous le nom de *Swietenia Senegalensis* (Fl. med., t. 6, p. 149), mais qui ne paroît pas être celle des auteurs, « l'écorce contient avec du tannin et un principe amer, « une gomme-résine qui, mise en poudre, fournit un bon « sternutatoire. Toutes les parties du feuillage sont astrin-« gentes et employées comme telles. »

Remarquons l'existence d'une huile essentielle dans le

Chloroxylon et le *Flindersia*, indiquée par les points transparens de leurs feuilles. Cependant, d'après Rumph, celles du *Flindersia amboinensis* sont habituellement dévorées par une espèce de ver.

Suivant Ruiz et Pavon, les jeunes pousses du *Cedrela angustifolia* ont une odeur d'aïl très-prononcée, et Sloane rapporte qu'elle se trouve aussi dans le *C. odorata*, du moins quelle se communique à la chair des perroquets qui mangent de son fruit. Il dit aussi que les incisions faites à cet arbre en font découler une substance comme gommeuse, et que les caisses fabriquées avec son bois donnent aux alimens qu'on y renferme une saveur amère.

La présence des principes amers, astringens et toniques que nous venons de voir, mais combinés en différentes proportions, dans la plupart des Cédrélacées, et dequels résultent les variations d'odeur, de saveur, de propriétés que nous avons indiquées, s'observent aussi dans les Méliacées, mais avec des différences faciles à saisir. Si l'on y retrouve l'amertume et l'astringence qui en font des antipyrétiques, c'est dans un assez petit nombre d'espèces et à un moindre degré. Les principes existans, au contraire, s'y montrent très-développés, et souvent assez énergiques pour qu'il y ait du danger à s'en servir. C'est ce qu'on peut conclure du témoignage des auteurs qui ont eu occasion d'employer ou de voir employer diverses plantes de cette famille. Méliacées.

On connoît au Brésil, sous le nom de *Jito*, un arbre dont l'écorce est renommée pour son action purgative. Pison, en la signalant, met en garde contre les dangers de son usage, et dit qu'elle a été plus souvent un poison qu'un remède.

Ce nom de *Jito* appartient-il exclusivement à une espèce de *Guarea?* ou est-il plutôt donné à plusieurs Méliacées du même genre ou de genres voisins? On pourroit le croire, surtout depuis que M. Martius a cité comme le portant un *Trichilia*, son *T. cathartica*, doué de la même propriété. Le suc tiré de l'écorce du *Guarea Aubletii*, qui croît à Cayenne, est un purgatif et un émétique violent; sa décoction produit les mêmes effets, mais à un moindre degré. Swartz nous apprend que l'écorce de son *Guarea trichilioides* réduite en poudre est un bon vomitif, et qu'il est employé comme tel par les nègres de la Jamaïque.

Un livre arabe, suivant Forskal, attribue la même propriété au fruit de son *Elkaja* (*Trichilia emetica*). Au rapport de Jacquin, en Amérique, les négresses se servent de la racine du *T. trifoliata* pour provoquer l'avortement.

Le fruit du *Melia azedarach* passe généralement pour vénéneux. Lécluse dit en avoir vu des pieds couverts de fruits pendant l'hiver, sans qu'aucun oiseau y cherchât jamais sa nourriture. M. Bory de Saint-Vincent raconte que, dans l'invasion d'Espagne, les eaux d'une fontaine, devenues malsaines pendant quelque temps, reprirent leur salubrité lorsqu'au départ des troupes conquérantes on arracha une plantation voisine d'Azédarachs, et que les fruits cessèrent de tomber et de séjourner dans le bassin : c'étoit l'unique cause d'un fait que la superstition expliqua tout autrement. Mathiole alloit plus loin, d'après les précautions qu'il conseilloit aux jardiniers de son temps dans la culture de cet arbre.

Il paroît cependant qu'à des doses et avec des correctifs

convenables, l'Azédarach pourroit rendre quelques services à la médecine. Loureiro, tout en avertissant qu'à trop haute dose il occasione des vertiges et des convulsions, en reconnoît l'utilité dans certains cas, surtout contre les vers. C'est ce que confirme M. Blüme, au témoignage duquel les *M. azedarach* et *azadirachta* sont employés à Java comme anthelmintiques et comme toniques. L'écorce de la racine du premier en décoction est usitée comme préservatif contre une maladie analogue au choléra accompagné d'adynamie. Les fruits aussi ont des propriétés fébrifuges, et les feuilles, qui écartent ou font périr les insectes, sont employées avec succès contre la teigne : usage auquel la pulpe de son péricarpe serviroit en Perse, suivant Michaux.

M. Blüme attribue à la racine du *Sandoricum indicum* les mêmes propriétés qu'à celle du *Melia;* mais cette dernière a une odeur repoussante, tandis que l'autre est aromatique. On l'emploie aussi contre la leucorrhée, unie à l'écorce des racines du *Carapa obovata*, qui est amère et surtout astringente. Rumph signale aussi une grande amertume dans l'écorce, et surtout dans les grains du *Xylocarpus granatum,* ainsi que dans le péricarpe dont on se sert pour relever le ton des estomacs foibles.

A Cayenne, on extrait des graines du *Carapa Guianensis* une huile épaisse et amère. Les indigènes en frottent leurs corps, qu'ils préservent ainsi de la piqûre des insectes.

Les fruits du *Melia azedarach* et de l'*Azadirachta Indica* fournissent aussi de l'huile. On attribue des propriétés antispasmodiques à celle qui est extraite du second.

L'odeur alliacée que nous avons observée dans deux

Cedrela se retrouve plus prononcée dans quelques Méliacées, dans les espèces du genre *Disoxylum*, notamment le *D. alliaceum*, dans les *Hartighea Forsteri* et *mollissima*. Les feuilles, l'écorce, l'aubier même, mais plus encore les fruits, et surtout l'amande, en sont imprégnés. Aussi les habitans des montagnes de Java emploient-ils en guise d'ail, soit comme assaisonnement, soit comme fébrifuges, les fruits de ceux de ces arbres qui croissent autour d'eux : c'est ce que nous apprend M. Blüme.

Cet auteur soupçonne aussi dans quelques *Epicharis* des qualités analogues à celles qui ont été éprouvées dans les autres Méliacées.

Quelques arbres de cette famille contiennent de la résine; l'étude des fleurs en fait découvrir dans un assez grand nombre d'espèces. Elle s'y montre sous la forme de petites masses alongées et jaunâtres, dont est parsemé le tissu des diverses parties de ces fleurs, notamment des pétales et du tube staminal. Il devient nécessaire, pour pouvoir les disséquer, de les plonger quelque temps dans l'alcool, car elles ne s'assouplissent pas dans l'eau froide ni bouillante.

Les exemples que j'ai rapportés sont assez nombreux pour montrer que ce groupe, uniforme par les caractères de sa végétation et de sa fructification, l'est encore par ceux de ses propriétés, et qu'ici, comme dans d'autres, les variations apparentes tiennent seulement à plusieurs principes communs, réunis dans des proportions différentes.

Je ne dois pas cependant terminer cet article sans citer, avec l'application de la règle, ses exceptions. La pulpe du péricarpe que nous avons vue douée de propriétés si exci-

Distribution Géographique.

	AMÉRIQUE.					EUROPE.	AFRIQUE.			ASIE et AUSTRALASIE.				
	Mexique	Antilles	Colombie Pérou	Guiane	Brésil	Europe austr.	Côte occid.	Pointe austr.	Iles austr.	Inde	Chine	Iles	Nelle Hollande	Iles
MÉLIACÉES														
Méliées.														
Quivisia									1					
Calodryum									2					
Turraea							1		2	1	1	1		
Melia		1?				1				2		3	1	
Azadirachta										1				
Milnea										2				
Cipadessa												1		
Trichiliées														
Nemedra													1	1
Aphanamixis												3		
Dysoxylum												6		
Chisocheton												2		
Synoum													1	
Hartighsea												2	2	3
Epicharis												5		1
Cabralea					4									
Didymocheton												3		
Goniocheton												1		
Sandoricum												2		
Lansium												2		
Ekebergia							1	1						
Heynea										3		2		
Trichilia	2	10	3		2		2							
Moschoxylum		2		1	6									
Guarea	2	4		8	7									
Carapa		1		1			1							
Xylocarpus												2		
CÉDRÉLACÉES														
Swiéténiées														
Swietenia		1												
Khaya							1							
Soymida										1				
Chukrasia										1				
Cédrélées														
Chloroxylon										1				
Flindersia												1	1	
Cedrela		1	1	1	1					2	1			

Lith. de A. Belin

tantes dans les fruits de plusieurs genres, est non-seulement innocente, mais rafraîchissante, et d'une saveur acide agréable dans ceux du *Sandoricum* et du *Lansium*, que les habitans des pays qui les produisent mangent habituellement, soit crus, soit séchés ou confits.

Il ne reste plus qu'à examiner quelle est à la surface du globe la distribution des plantes qui m'occupent. DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE.

Si l'on se borne d'abord à un coup d'œil général, on les trouvera dispersées dans toutes les parties du monde, à peu près en même nombre dans l'Amérique que dans l'Asie, et en nombre quatre fois moindre dans l'Afrique; mais on ne doit rien conclure de ces proportions, qui dépendent probablement de l'exploration inégale de ces diverses contrées.

Quant à leurs limites de végétation, elles s'étendent dans les deux hémisphères jusques auprès et même un peu au-delà du 40e degré, puisque l'*Azedarach* est comme naturalisé en Provence (1), qu'on observe un *Cedrela* près de Pékin, et un *Hartighsea* dans la Nouvelle-Zélande. Mais les espèces isolées et rares à ces latitudes deviennent de plus en plus fréquentes à mesure qu'on se rapproche des tropiques, entre lesquels est leur maximum. La zone sur laquelle les Méliacées végètent est donc formée par la zone équatoriale et par une partie de celle que M. Mirbel a nommée zone de transition tempérée.

Si l'on considère ensuite comment elles se distribuent

---

(1) Un pied qui se trouve en pleine terre au Jardin du Roi fleurit abondamment chaque année, mais ne fructifie pas.

unes relativement aux autres, on sera frappé d'un certain accord entre les affinités des genres et leurs habitations.

Prenons en effet leur série telle que je l'ai tracée. Nous trouvons d'abord les Méliées, dont une seule végète dans le midi de l'Europe ; nous les suivons par le Sénégal dans les îles de l'Afrique australe où elles sont plus abondantes, dans l'Inde, dans les archipels qui lient l'Asie à la Nouvelle-Hollande, et enfin dans ce dernier continent. Commence alors la série des Trichiliées, qui des terres australes repasse par ces archipels où elle a de nombreux représentans, en montre quelques uns en Afrique, et déploie son maximum dans l'Amérique équatoriale, où l'on trouve une seule Méliée, comme pour lier ensemble les deux lignes circulaires qui marquent le trajet des deux tribus des Méliacées.

Les Cédrélacées, dans leur petit nombre, paroissent affecter une marche tout-à-fait analogue, puisque séparées en deux tribus et disposées en séries d'après leur ordre d'affinité, nous les voyons partir de l'Amérique, traverser successivement l'Afrique et l'Asie pour arriver jusqu'à la Nouvelle-Hollande, puisque rétrogradant nous les suivons de nouveau jusqu'en Amérique.

Un corollaire de ce qui précède est la concentration des espèces d'un même genre dans une même partie du monde. En général, elles s'y rencontrent en outre dans un espace plus ou moins circonscrit.

Les Méliacées cependant offrent à cette règle deux exceptions qui méritent d'être citées : ce sont les genres *Trichilia*

et *Carapa*, qui tous deux ont des espèces en Amérique et d'autres au Sénégal. Ne sembleroit-il donc pas que, dans cette famille, les plantes qui dépendent du bassin de l'Atlantique conservent plus d'affinité entre elles qu'avec celles qui dépendent du bassin d'autres mers (1)? Les Cédrélacées offrent dans le genre même qui leur sert de type des espèces américaines et d'autres asiatiques, mais qui se groupent de part et d'autre en deux petites sections bien distinctes.

J'ai tracé un tableau où, sur une colonne verticale, j'ai écrit les noms de tous les genres dans la série que je considère comme la plus naturelle. Devant cette colonne, j'en ai placé plusieurs autres parallèles correspondant chacune à un nom de pays, en commençant par l'Amérique, et suivant de l'ouest à l'est. Au point d'intersection de chacune de ces colonnes avec la ligne horizontale qui répond à chaque genre, j'ai noté le nombre des espèces qu'il présente dans le pays inscrit au haut de la colonne. Si l'on observe la manière dont se groupent les chiffres, les résultats que j'ai signalés deviennent manifestes, et les exceptions peu nombreuses peuvent être plus facilement saisies.

Cet accord entre la distribution géographique des genres du groupe qui m'occupe et leur distribution botanique,

(1) M. R. Brown, dans son examen de la végétation du Congo, pense qu'elle a en général beaucoup plus d'affinité avec celle des Indes orientales qu'avec celle de l'Amérique équinoxiale. Il cite néanmoins un certain nombre de genres et même d'espèces communes à la côte occidentale de l'Afrique et à la côte orientale de l'Amérique. Sous ce rapport, il sera intéressant de comparer aux Flores d'Amérique et à celles d'Asie la Flore du Sénégal, pour laquelle la science possède en ce moment des matériaux assez considérables dus au zèle de MM. Le Prieur et Perrolet, qui s'occupent de leur publication.

m'a paru une confirmation de la justesse de celle-ci. Si je m'y suis un peu arrêté, c'est que j'en avois déjà signalé une semblable dans un autre groupe, celui des Rutacées, et qu'on le retrouve aussi dans beaucoup d'autres familles à mesure qu'on les étudie plus à fond.

PARS SECUNDA.

GENERA

QUIBUS SPECIERUM ENUMERATIO ACCEDIT.

Nota. Species in tertiâ parte describendæ, in enumeratione præsenti signo † notantur.

MELIACEÆ Auct.

In duos ordines distinguendæ, quorum characteres essentiales sequuntur.

MELIACEÆ. N.

Calyx 3-4-5-divisus. Petala numero æqualia, longiora. Stamina numero dupla, filamentis in tubum coalitis a quo introrsum antheræ exseruntur, disco hypogyno inserta. Stylus et Stigma simplicia. Ovarii loculi numero petalorum æquales aut pauciores (3-2), rarissimè multiplices (10-20); in quibus ovula 2, rariùs 1, rarissimè 4. Fructus carnosus indehiscens aut sæpiùs capsularis valvis medio septiferis. Semina arillo instructa vel destituta, nunquàm alata neque plana : perispermum carnosum (*Melieæ*), sæpiùs nullum (*Trichilieæ*).

CEDRELACEÆ. N. — CEDRELEÆ. R. Brown.

Calyx 4-5-divisus. Petala numero æqualia, longiora. Stamina numero dupla, filamentis nunc in tubum coalitis (*Swietenieæ*), nunc distinctis (*Cedreleæ*), disco hypogyno inserta. Stylus et Stigma simplicia. Ovarii loculi numero petalorum æquales vel pauciores (3), in quibus ovula 4 vel sæpiùs plura, biseriata, imbricata. Fructus capsularis valvis a septis quibuscum alternant solubilibus. Semina plana, alata: perispermum tenue vel nullum.

MELIACEÆ.

Calyx nunc 4-5-phyllus foliolis imbricatis, nunc monophyllus 4-5-divisus. Petala 4-5, rarissimè 3, cum foliolis lobisve calycinis alternantia, iisdem duplò aut ultrà longiora, distincta vel rariùs basibus aut inter se aut cum tubo stamineo coalita : præfloratio valvata vel imbricata. Stamina numero petalorum dupla, quæ iisdem opposita paulò alternis breviora, disco hypogyno cum corollâ inserta : *Filamenta* lata, plana, apice bidentata-fidave inter se lateribus plùs minùs altè coalita in tubum diversiformem : *Antheræ* medio aut imo dorso singulæ singulis filamentis inter dentes affixæ, dentibus nunc breviores et tubo inclusæ, nunc longiores et exsertæ, introrsæ, biloculares loculis rimâ longitudinali dehiscentibus : *Pollen* subglobosum, læve in ambitu circulis 3-5 pellucidis (poro centrali perforatis?) notatum. Discus nunc subnullus, nunc ovarium stipitans aut annulatìm ejus basi circumpositus, nunc elongatus in tubulum carnosum membranaceumve et pistilli partem inferiorem vaginans. Stylus simplex, erectus, vulgò summum ovarium continuans, tubo subæqualis aut brevior. Stigma capitatum, pyramidatumve vel sæpiùs peltato-discoideum, tot lobis angulisve quot sunt loculi vulgò notatum. Ovarium liberum : *Loculi* numero petalorum nunc æquales, nunc pauciores (nunquàm tamen unici), rarissimè multiplices; vulgò ad apicem inter se pervii: *Ovula* in singulis vulgò 2 collateralia vel superposita, rariùs 1, rarissimè 4, biseriata. Fructus varius, baccæformis, drupæformis, sæpiùs capsularis valvis medio septiferis, loculis sæpiùs abortu 1-spermis, non raró quibusdam abortivis. Semina

arillo carnoso vestita aut destituta, situ diversa ut et formâ (nunquàm tamen alata) : *Embryo,* nunc intra perispermum carnosum, cotyledonibus foliaceis, radiculâ exsertâ; nunc sæpiùs absque perispermo, cotyledonibus crassis, interdùm conferruminatis, radiculâ brevi inter ipsas plerumque retractâ, nunc iisdem collateralibus superâ, nunc iisdem superpositis centrali axem spectante vel etiam dorsali hiloque contrariâ.

Arbores fruticesve in regionibus intertropicalibus plerique vel extratropicalibus calidioribus degentes. Folia exstipulata, alterna (rarissimè subopposita), in paucis simplicia et tunc integerrima vel interdùm plus minus altè pinnato-lobata, in quibusdam bipinnata, in plerisque pinnata, foliolis alternis vel per juga oppositis. Flores paniculatìm, corymbosìm, racemosìm, spicatìmve ad summos ramos aut sæpiùs ad axillas dispositi, inflorescentiâ tamen definitâ sæpiùs quàm indefinitâ et in cymulas desinente; sæpè pseudo-hermaphroditi, alii ovariis effœtis masculi steriles, alii polline deficiente fœminei fertiles.

† MELIEÆ.

Embryo intra perispermum tenue carnosum, cotyledonibus foliaceis, radiculâ exsertâ. — Species e veteri continente, foliis simplicibus vel bipinnatis, rariùs simpliciter pinnatis, foliolis plerumque dentatis.

Obs. Tribus genera 5 tantùm complexa, quibus septimum dubiè additur. Fabrica seminis confirmata in quatuor, quibus cœtera analogiâ necessariè consociantur.

QUIVISIA. Tab. 1, n°. 1.

Quivisia. Juss.-DC.-Spreng. — Gilibertia. Gmel.

Calyx cupulæformis, 4-5-dentatus, persistens. Petala 4-5. Filamenta in tubum coalita apice 8-10-dentatum dentibus antheriferis: Antheræ erectæ, terminales. Stylus filiformis. Stigma capitatum, 4-5-sulcum. Ovarium 4-5-loculare, loculis 2-ovulatis: *Ovula* ventre angulo interno affixa, subcollateralia. Fructus capsularis, loculicido-4-5-valvis, 4-5-locularis, loculis 1-2-spermis: *Semina* receptaculo centrali, a valvis solubili, 5-lobo, ventre adnata.

Arbores fruticesve. Folia alterna vel rariùs subopposita, simplicia, integerrima, nonnunquàm formâ ab integrâ ad pinnato-lobatam transeunte ludentes. Flores axillares, in racemulis brevibus dispositi, pedunculo communi interdùm etiam subnullo quasi geminati ternative.

SPECIES.

* Numerius partium quaternarius.

—Q. heterophylla. *Cav.* (v. s. herb. Mus. Juss...) [*I. Mauritia et Borbonica.*]

Obs. Præfloratio petalorum subvalvata.

—Q. OVATA. *Cav.* (v. s. herb. Mus. Juss.) [*I. Mauritii et Borbonica.*]
Gilibertia ovata. W. — *G. rutilans.* Smith. (ex DC.)

** Numerus partium quinarius.

—Q. DECANDRA. *Cav.* (v. s. herb. Mus. Juss.) [*I. Mauritii et Madag.*]
Q. ramosa. Pers. — *Gilibertia decandra.* W.
OBS. Præfloratio petalorum quinconciata.

—Q. OPPOSITIFOLIA. *Cav.* (v. s. herb. Mus. Juss.) [*I. Mauritii.*]
Gilibertia oppositifolia. W.

CALODRYUM. Tab. 1, nº. 2.

CALODRYUM. Desv. — TURRÆÆ sp. auctorum.

CALYX altè 5-fidus. PETALA sæpiùs lateribus variè inter se coalita. FILAMENTA in tubum coalita apice 10-fidum, laciniis antheriferis. ANTHERÆ erectæ, terminales, apice appendiculatæ. STYLUS filiformis. STIGMA capitatum, apice 5-lobo-apiculatum. OVARIUM 5-loculare, loculis 2-ovulatis : *Ovula* collateralia, pendula. FRUCTUS.....

FRUTICES (an et arbores?). FOLIA alterna, simplicia, integerrima vel subsinuata. PEDUNCULI axillares, abbreviati, bracteati, 1-2-flori.

OBS. Genus Ericineis refert Desvaux (synonymiæ ut videtur nescius), a cæteris Meliaceis diversum petalis tubo stamineo brevioribus et latere variè et diù usque ad apicem coalitis.

SPECIES.

—C. TUBIFLORUM. Desv. in Ann. Sc. Nat. 9. 1826, tab. 51. [*Madagascar.*]
Turræa lanceolata. Cav. (v. s. in herb. Juss.)

TURRÆA. Tab. 1, nº. 3.

TURRÆA. L.

CALYX cupulæformis, 5-dentatus. PETALA 5 longissima, ligulæformia. FILAMENTA coalita in tubum apice 10-fidum, laciniis simpli-

cibus vel bilaciniatis, fauce introrsùm antheriferum. Antheræ cum dentibus alternantes, iis breviores, apice in ligulam simplicem vel duplicem productæ. Stylus filiformis in Stigma clavatum vel capitatum apice incrassatus. Ovarium 5-10-20-loculare, loculis 2-ovulatis : *Ovula* superposita. Fructus capsularis.

Arbores fruticesve. Folia alterna, simplicia, integerrima, rariùs ad formam obtusè lobatam transeuntia. Flores ad axillas foliorum deciduorum in ramulis abbreviatis, imbricatìm multibracteatis conferti, pedicellati, longi.

Obs. Præfloratio petalorum convolutiva vel contorto-convolutiva. — Pollen in *T. sericeâ* obsoletè triedrum.

SPECIES.

* Africanæ. Loculi 10-20 (an in T. heterophyllâ?).

—T. heterophylla. *Smith.* in Rees. Cycl. 36, pars. II. [*Cap. Coast.*]
—T. sericea. *Smith.* Ic. XII. [*Madagascar.*]
T. tomentosa. Cav. (v. s. in herb. Mus. Juss.)
Obs. Ovarium circiter 20-loculare. — Pollen in hâc specie observatum, globulis obscurè globoso-triedris.

—T. maculata. *Smith.* Icon. XI. [*Madagascar.*]
T. glabra. Cav. (v. s. in herb. Mus. Juss.)
Obs. Ovarium 10-12-loculare.

** Asiaticæ. Loculi 5.

—T. pubescens. *Hell.* Act. Holm. 1788, p. 309. [*I. Hainam.*]
—T. Billardierii. *N.* (v. s. herb. Desf. Mus.) [*Java.*]
T. virens β. *Billardierii.* DC. Pr.
Obs. Speciem distinctam suspicatur de Candolle, ego reputo. Addenda notis Candolleanis tubi dentes bifidi, stigma obturbinatum, ovarium 5-loculare.

—T. virens. L. Mant. — *Smith.* Ic. X. (non *Hell.*) [*India.*]

Sp. dubia.

—T. rigida. *Vent.* Choix de Pl. 48 (v. s. herb. Lessert.) [*I. Mauritii.*]

OBS. Species a genere abscedens antheris filamenta apice libera et subemarginata superantibus et ovulis in quolibet loculo collateralibus peritropis; indè accedens potiùs ad Calodryum vel Quivisiam : ab utroque tamen diversa et forsan distincti typus generis. Loculos quinque describit Ventenat; ego semper quatuor tantùm et etiàm tres inveni, vel in fructu immaturo e quo desumpta videtur operis citati figura. — Dissepimenta cum suturis alternant.

Sp. excludendæ.

—T.? HERBACEA. *Poir.* Encyclop. (v. s. herb. Desf.), quæ eadem ac *Schwenckia Brasiliensis* ejusdem.

—T. VIRENS. *Hell.* quæ species *Atalantiæ*.

MELIA. Tab. 2, nº. 4.

MELIA. L. — AZEDARACH. Tourn. Adans.

CALYX 5-partitus. PETALA 5 patentia. FILAMENTA coalita in tubum apice 10-fidum, laciniis 2-3-partitis, fauce 10-antheriferum. ANTHERÆ laciniis oppositæ, iisdem paulò breviores, oblongæ, subapiculatæ. STYLUS columnæformis, stigmate 5-lobo terminatus, basi circumcissâ solubilis. OVARIUM disco brevi impositum, 5-loculare, loculis 2-ovulatis: *Ovula* superposita. FRUCTUS drupæformis, putamine fœtus osseo, 5-loculari, loculis 1-spermis.

ARBORES : rami foliorum deciduorum cicatricibus latis trilobis notati, glabrati : novellæ et inflorescentiæ pube stellatâ sæpiùs tomentosofarinosæ. FOLIA alterna, bipinnata; foliolis cum impari jugatis, dentatis, vulgò acuminatis, non nunquam basi confluentibus. PEDUNCULI axillares, infernè simplices, supernè paniculatìm ramosi et multiflori. Non raròsexta pars flori additur, præsertìm ovario.

OBS. Præfloratio petalorum convolutiva. — Tubus stamineus sæpè ad apicem laciniis (præter terminales) pluribus adpressis extrorsùm instructum. — Ex ovulis superius vulgò abortat et indè semen superstes unicum pendet.

SPECIES.

M. AZEDARACH. L. (v. v. et s.) [*Eurov. austr.—Africa.—Ind.—Zeil.—In Americâ quoque culta, ut et passìm.—Ubinam spontanea?*]

—M. SEMPERVIRENS. *Sw.* (v. s. herb. Desf.) [*Jamaica.*]

M. azedarach. β. L.

OBS. An cum Linnæo varietas, an species cum Swartzio Candolleoque notas quibus dignoscatur suppetentibus, admittenda? Si mera varietas, an ex Americâ? Hanc Tournefortius in Inst. distinguit phrasi, quâ tamen Melliam azedarach inscribit in herbario, ut et Vaillantius.

—M. AUSTRALASICA. *N.* †. [*Nov. Holland.*]

—M. CANDOLLEI. *N.* †. [*Timor.*]

M. composita. DC. Prod. (non W.)

—M. COMPOSITA *W.* (v. s. herb. Juss., Desf.) [*India.*]

M. superba. Roxb. Cat. (v. s. ex hort. calcut. herb. Juss.)

—M. SAMBUCINA. *Blüm.* (v. s. herb. Mus.) [*Java.*]

—M. ARGUTA. *DC.* Prod. (v. s. herb. DC.) [*Moluccæ.*]

OBS. Foliola sæpè in hâc in folium pinnato-lobum basi confluunt, sic transitum ad folium Azadirachtæ suppeditantia.

Sp. non satis notæ.

—M. DUBIA. *Cav.* [*India.*]

—M. ROBUSTA. *Roxb.* Cat. [*India.*]

—M. TOMENTOSA. *Roxb.* Cat. [*India.*]

OBS. Duæ species præcedentes non nisi nomine notæ, forsan ideo quibusdam supra dictis conspecificæ.

Sp. excludendæ.

—M. AZADIRACHTA. (v. Azadirachta.) — M. BACCIFERA. (v. Mallea.) — M. EXCELSA. (v. Hartighsea.) — M. KOETJAPE. (v. Sandoricum.)

AZADIRACHTA. Tab. 2, n°. 5.

MELIÆ sp. auctorum.

CALYX 5-partitus. PETALA 5 patentia. FILAMENTA 10 coalita in tubum apice breviter 10-lobum lobis reflexis, fauce 10-antheriferum ANTHERÆ lobis oppositæ, iisdem subæquales, oblongæ. STYLUS colum-

næformis. Stigma 3-partitum, lobis conoïdeis. Ovarium disco brevi impositum, 3-loculare, loculis 2-ovulatis : *ovula* collateralia, pendula. Fructus drupæformis, abortu 1-locularis, 1-spermus.

Arbor novellis glabris. Folia alterna, simpliciter absque vel cum impari (plerumque citiùs deciduo) pinnata, foliolis admodùm inæquilateris, serratis, glabris. Paniculæ axillares. Nonnunquàm quinta pars flori demitur.

Obs. Calicis laciniæ quinconciatìm imbricatæ. Præfloratio petalorum convolutiva. Tubi staminei lobi petalis oppositi exteriores subbreviores iidemque simplices, alterni emarginati.

SPECIES.

—A. Indica. *N.* (v. s.) [*India.*]

Melia azadirachta L. (non Gærtn.)

Obs. Foliola inferiora interdùm basi lobata, folii bipinnati initium.—Gærtnerus (2, p. 474, t. 180.) *M. azadirachtæ* fructum putamine 5-6-loculari describit et exhibet, deceptus de specie, ut confirmat ab ipso indicata synonymia Commelini cujus Azadirachta est species Meliæ foliis bipinnatis, nihilque vérisimiliter aliud nisi ipsa *M. Azedarach.*

MALLEA. Tab. 2, no. 6.

Meliæ sp. Roth.

Calyx 5-dentatus. Petala 5 patentia. Filamenta 10 infernè coalita in tubum brevem, basi (disco coadunato?) incrassatum, cæterùm libera, apice bilaciniata et inter lacinias antherifera. Antheræ erectæ, cordatæ, subapiculatæ. Stylus brevis, clavatus. Stigma hemisphæricum, lobis 5 apiculatum. Ovarium 5-loculare, loculis 2-ovulatis : *Ovula* collateralia, pendula. Fructus baccatus, endocardio osseo solubili in Pyrenas 5 verticillatas, indehiscentes, 1-spermas.

Frutices (an et arbores?). Folia alterna, impari-pinnata, folio-

lis per juga oppositis, inæquilateris, integris vel supra medium remotè dentatis. Pedunculi axillares, infernè simplices, supernè corymbosìm vel paniculatìm floriferi.

SPECIES.

—M. Rothii. *N.* [*India.*]

Melia baccifera. Roth. (v. s. herb. Mus. Brongn.)

Ekebergia indica. Roxb. Cat. (v. s. herb. Desf. a Wallich miss.)

Obs. Specimina herb. Mus. collecta a Leschenault, quo teste, arbuscula est 6-8-pedalis in parte Peninsulæ indicæ australi vulgò dicta *Mallé Notchi* (undè nomen genericum): planè cum descriptione Rothianâ *Meliæ bacciferæ* concordat. Specimen *Ekebergiæ indicæ* suppetens differt tantùm foliorum duplò longiorum jugis pluribus, inflorescentiisque similiter longioribus. — Præfloratio petalorum duplicato-valvata. — Embryo intra perispermum album carnosum subvirescens.

CIPADESSA.

Cipadessa. Blüm.

Calyx obsoletè 5-dentatus. Petala 5 patentia. Filamenta 10 petalis subæqualia, emarginata, basi in tubum coalita. Antheræ intùs adnatæ. Ovarium annulo cinctum, 5-loculare, loculis 2-ovulatis. Stylus brevis. Stigma capitatum, apice 5-dentatum. Capsula? globosa 5-sulcata, e coccis? 5, 1-spermis conflata.

Frutex. Folia impari pinnata, foliolis per juga oppositis, integerrimis. Racemi axillares compositi.

Obs. Charact. ex Blüme Bijdr., p. 162. — Genus hìc locavi, secutus Blümeum qui ipsum suis adscribit Melieis (errore verisimiliter typographico absque perispermo dictis). Præcedenti plurimis notis accedit, an et consociatur? — Dubia adhuc sedes et synonymia, eò magis quod Sprengel Cipadessam eamdem cum Lansio memorat.

SPECIES.

—C. fruticosa. *Blüm.* [*Java.*]

Lansium domesticum. Jack. (ex *Spreng.*)

†† TRICHILIEÆ.

Embryo absque perispermo, cotyledonibus crassis, radiculâ brevi vulgò inter ipsas retractâ. — Species ex utroque continente, foliis alternis simpliciter pinnatis, foliolis integerrimis.

Obs. Tribus sibi viginti circiter genera vindicans, e quibus tria hùc ex analogiâ tantùm referuntur, fabricâ seminis haud suppetentis ignotâ. Duo præterea affinia subjunguntur, quorum, ex analogiis, alterum (*Aglaia*) præire tribum, alterum (*Calpandria*) sequi debet.

NEMEDRA. Tab. 3, nº. 8.

Calyx breviter et obtusè 5-lobus. Petala 5 conniventia, quinconciata, concava. Filamenta 8-10 connata in tubum urceolatum, subintegrum, ipsis introrsùm et infernè prominentibus altè 8-10-striatum, suprà 8-10-antheriferum. Antheræ inclusæ, erectæ, pyramidatæ. Stigma sessile, ovoïdeum, apice 3-lobatum. Ovarium 3-loculare, loculis 1-ovulatis : *Ovula* ascendentia. Fructus.....

Caulis lignosus. Folia impari-pinnata, foliolis suboppositis, paucijugis. Paniculæ axillares et terminales confertæ. Flores parvi, non rarò 6-7-petali. Diversæ partes squamis furfuraceis conspersæ.

Obs. — Nomen a filamentis introrsùm prominentibus ibique totidem quasi cathedras quibus antheræ insident suppetentibus.

SPECIES.

—N. elæagnoïdea. *N.* † [*Nov. Holland.*]

APHANAMIXIS. Tab. 3, nº. 9.

Aphanamixis. Blüm.

Calyx 5-phyllus foliolis quinconciatìm imbricatis. Petala 3 lata, concava, patentia. Filamenta 6 omninò coalita in tubum globiformem

vel seriùs subcampanulatum, basi cum petalis primò cohærentem demùm solubilem, apice obsoletè 6-lobum, medio introrsùm 6-antheriferum. Antheræ inclusæ, lobis oppositæ, oblongæ, trigonæ, dorso adnexæ. Stigma subsessile, pyramidatum, triquetrum. Ovarium depressum, 3-loculare, loculis 2-ovulatis : *Ovula* superposita, pendula. Fructus capsularis, coriaceus, loculicido-3-valvis, 3-locularis loculis 1-spermis. Semina parte ventris adnata, arillo carnoso omninò aut partìm involuta : *Cotyledones* collaterales, vulgò conferruminatæ : *radicula* supera.

Arbores proceræ. Folia impari-pinnata, foliolis multijugis, inæquilateris. Inflorescentia axillaris paniculata vel sæpiùs spiciformis, elongata.

Obs. E quinque foliolis calycinis, tria interiora quæ cum petalis alternant pro calyce habenda, duo exteriora petalis opposita pro bracteis.

SPECIES.

—A. perrotetiana. *N.* † [*Philippinæ.*]
—A. timorensis. *N.* † [*Timor.*]
—A. grandifolia. *Blüm.* [*Java.*]

Obs. An conspecifica arbor Javanensis cujus specimen in herb. Mus. Par. servatur a Leschenault lectum et quæ, ipso teste, vulgò Javæ *Kajou-Ausole* audit (nomen non multùm dissonans a *Kiju-Jula* quo ex Blüme *A. grandifolia* ab incolis salutatur). — Nostræ folia 7-8-juga foliolis obliquè ovatis, abruptè acuminatis, ferè semipedalibus, glabris. Spicarum fructifera tantùm fragmenta suppetunt, capsulis roseis, mollibus; seminibus vestitis arillo rubro ad basim dorsi transversè et cordatìm fisso, sub eo nigris et lævibus; cotyledonibus conferruminatis.

DISOXYLUM.

Disoxylum. Sect. 1ª Blüm. — Trichiliæ spec. Spreng.

Calyx parvus, 4-5-fidus. Petala 4-5 ovali-oblonga, rotato-patentia. Antheræ 8-10 tubo apice denticulato intùs ad faucem insertæ. Ovarium annulo brevi cinctum, 3-4-loculare, loculis 2-ovulatis. Stylus fili-

formis. Stigma subpeltatum. Capsula coriacea, 3-4-valvis, 3-4-locularis (ex abortu 2-valvis 1-2-locularis), valvis medio septiferis. Semina solitaria, exarillata, intùs hilo lato umbilicali notata et medio angulo interno loculorum affixa : *Cotyledones* maximæ, plerumque sibi obliquè incumbentes.

Arbores vastæ, cortice et ligno sæpè fœtido. Folia abruptè pinnata, foliolis basi obliquis. Pedunculi axillares, paniculati, solitarii.

Obs. Charact. ex Blüm. Bijdr. p. 172. —An hùc revocanda, præter species infrà dictas, *Nela-Naregam* Reed (Hort. Mal. 10, p. 43, t. 22) et Adans., fruticulus indicus habitu Sapindaceis affinior, sed staminibus (ut ex icone videtur) in tubum claviformem coalitis, capsulâ loculicido-trivalvi, loculis 2-spermis?

SPECIES.

—D. alliaceum. *Bl.* [*Java.*]
Trichilia alliacea. Spreng. (non Forst.)
—D. acuminatissimum. *Bl.* [*Java.*]
—D. longifolium. *Bl.* [*Java.*]
Idem cum D. alliaceo, ex *Spreng.*
—D. simile. *Bl.* [*Java.*]
Trichilia similis. Spreng.
—D. laxiflorum. *Bl.* [*Java.*]
Idem cum sequente ex *Spreng.*
—D. macrocarpum. *Bl.* [*Java.*]
Trichilia macrocarpa. Spreng.

CHISOCHETON.

Chisocheton. Blüm. — Schizochiton. Spreng.

Calyx ureolatus, subintegerimus. Petala 4 linearia. Antheræ 6 (rariùs 7-8) tubo conico, 6-fido intùs ad faucem insertæ. Ovarium annulo brevissimo cinctum, 3-loculare, loculis 1-ovulatis. Stylus clavatus. Stigma obtusum. Capsula 2-3-locularis (abortu 1-locularis),

2-3-valvis, valvis medio septiferis. Semina arillata, arillo incompleto, carnoso : *Cotyledones* maximæ, peltatæ.

Arbores. Folia abruptè pinnata, foliolis suboppositis, oblongis, basi obliquis. Flores laxè paniculati, suprà axillares.

Obs. Charact. ex Bl. Bijdr. p. 163.

SPECIES.

—C. patens. *Bl.* [*Java.*]
—C. divergens. *Bl.* [*Java.*]

SYNOUM. Tab. 4, nº. 10.

Trichiliæ spec. Smith et auct.

Calyx 4-partitus. Petala 4 libera. Filamenta 8 coalita in tubum brevem, cupulæformem, subintegrum, fauce introrsùm 8-antheriferum. Antheræ ferè inclusæ, erectæ, ovatæ. Stylus brevis, crassus. Stigma discoïdeum. Ovarium disco æquali insidens, 3-loculare, loculis 2-ovulatis : *Ovula* collateralia, laminæ quæ ab apice loculi pendet adnatæ, ipsâ mediante connexa et unicum mentientia. Fructus capsularis, trigonus, 3-locularis loculis 2-spermis : massa ab apice anguli interni pendens, carnosa (nonne ex arillis duobus connatis?), semina utrinque et introrsùm adnata gerens. Semina (auctore Smith) tunicâ elasticâ bivalvi quam pulpa rubens vestit inclusa: *Embryo* radiculâ brevi, superâ.

Caules lignosi. Folia impari-pinnata, foliolis jugatis, subtùs ad nervorum axillas barbatis. Racemi axillares, pauciflori.

Obs. Nomen ab ovulis inter se in quovis loculo conjunctis. Massa per quam connectuntur jàm in quibusdam aliis Meliaceis conspicitur, sed minima et quasi rudimentaria. Quid hæc evadat in fructu perfecto videre interest; ego in immaturis suppetentibus notavi. Ipsam ex arillis duobus connatis constare, tùm ex analogiâ substantiæ, tùm ex aliis quibusdam, reputo; in partes posteà dividi duas quarum quælibet suum semen involvat e descriptione Smithianâ conjiciendum. Ex embryo-

nis, quamvis junioris, facie et cotyledonibus jàm crassiusculis perispermum nullum judico. Radiculam superam, nisi sese ostenderet, chalaza lata quâ seminis basis notatur satis indicaret. — In margine tubi staminei dentes minimi cum antheris alternant.

SPECIES.

—S. GLANDULOSUM. *N.* (v. s. herb. Mus. [*Nov. Holland.*]
Trichilia glandulosa. Smith. in Rees. Cycl. — *T. octandra.* Soland.

HARTIGHSEA. Tab. 4, nº. 11.

TRICHILIÆ spec. auct. — DISOXYLI spec. Blüm.

CALYX 4-5-partitus-dentatusve vel subinteger. PETALA 4-5 infernè cum tubo stamineo coalita, rariùs libera. FILAMENTA 8-10 coalita in tubum cylindricum, apice 8-10-crenatum crenis simplicibus aut bifidis, fauce 8-10-antheriferum. ANTHERÆ inclusæ, cum crenis alternantes, erectæ. TUBULUS ovarium vaginans, crenulatus. STYLUS filiformis. STIGMA discoïdeo-capitatum. OVARIUM 3-rariùs 4-loculare, loculis 2-1-ovulatis : *Ovula* (dùm gemina) collateralia. FRUCTUS capsularis, 3-4-locularis, loculis 2-1-spermis, quibusdam interdùm abortivis, loculicido-3-4-valvis. EMBRYO radiculâ, nunc cotyledonibus collateralibus loculi apicem, nunc iisdem superpositis loculi axem, spectante.

ARBORES, interdùm graveolentes. FOLIA abruptè vel rariùs imparipinnata, foliolis per juga oppositis. PANICULÆ axillares, non raró laxifloræ vel etiam racemiformes.

OBS. Genus distinctum a Disoxylo tubuli ovarium vaginantis præsentiâ, ideòque Disoxyli species tali instructas sibi vindicans, quas suspicari distinctas jàm videtur Blüme dùm in sectione diversâ locat et hanc proprio prænotat nomine (*Macrocheton*). Quod ipse imposuissem generi, nisi sectioni forsàn olìm genericè distinguendæ et designandæ relinquere satius duxissem. — Calyx in *H. spectabili* e descriptione videtur 5-phyllus. Petala in plerisque cum tubo coalescunt; in *H. Billardierii* libera describuntur. Ovula in eâdem pendentia, in *H. Fraseranâ*

ascendentia, geminata in alterâ sectione, in alterâ solitaria. Semina in speciebus Blümeanis exarillata quippe quæ ad Disoxylum relata, in *H. spectabili* arillata teste Forster. An et membrana carnosa seminis in *H. Billardierii* pro arillo habenda? — An igitur genus idem has omnes rectè consociat species? Hæreo dubius qui paucas hujus, Disoxyli nullas viderim : an quædam excludendæ et character nunc ex omnibus conflatus paulisper immutandus? Quod si fiat, remanebit *H. Fraserana* typus nostri generis, quod dictum e nomine Batavi qui primus Novam Hollandiam fertur appulisse.

SPECIES.

* Loculi 3 biovulati.

—H. FRASERANA. *N.* † [*Nov. Holland.*]
—H. BILLARDIERII. *N.* [*Nov. Caledon.*]
Trichilia bijuga. La Billard. Sert. austro-cal. p. et tab. 54.
—H. SPECTABILIS. *N.* † [*Nov. Zeland.*]
Trichilia spectabilis. Forst.

** Loculi 3-4 uniovulati. (MACROCHETON. Disoxyli sectio secunda. *Bl.*)

—H. LESSERTIANA. *N.* † [*Nov. Holland.*]
—H. FORSTERI. *N.* † [*I. Namoka.*]
Trichilia alliacea. Forst. (v. s. herb. Mus.)
—H. MOLLISSIMA. *N.* [*Java.*]
Disoxylum mollissimum. Bl. — *Trichilia mollissima.* Spreng.
—H. EXCELSA. *N.* [*Java.*]
Disoxylum excelsum. Bl. — *Trichilia excelsa.* Spreng. — *Melia excelsa.* DC. (ex *Spreng.*)

EPICHARIS. T. 4, nº. 12.

EPICHARIS. Blüm. — GUARE spec. Spreng.

CALYX cupulæformis, 4-fidus. PETALA 4 libera. FILAMENTA 8 coalita in tubum cylindricum, 8-crenatum crenis bifidis, fauce 8-antheriferum. ANTHERÆ inclusæ, cum crenis alternantes, erectæ, ovatæ. TUBULUS ovarium vaginans, urceolatus, crenulatus. STYLUS filiformis.

Stigma discoïdeo-capitatum. Ovarium 4-loculare, loculis 2-ovulatis : *Ovula* superposita. (Teste Blüme) Fructus capsularis, loculicido-2-4-valvis, 2-4-locularis loculis 1-spermis. Semina arillo carnoso incompleto tecta, cotyledonibus crassissimis.

Arbores. Folia impari-pinnata foliolis per juga oppositis. Inflorescentia axillaris, racemiformis. Rariùs calyci, petalis staminibusque quinta pars additur.

SPECIES.

—E. cauliflora. *Bl.* [*Java.*]
Guarea cauliflora. Spreng.

Obs. Extat in herb. Mus. Par. specimen arboris Javanicæ a Leschenault lectum et nomine vernaculo *Lolohane* inscriptum ab his omninò diverso quæ memorat Blüme. Cæterùm cum descriptione Blumeanâ *E. cauliflorœ* convenit. Fructus immaturus suppetit ovoïdeus, pedicello incrassato glabrato stipitatus, notis discoloribus maculatus, pericarpio suberoso, 4-locularis. Semina rubella, ventre adnata circa quem arillus se expandere incipit pallidior : embryo jàm conspicuus radiculâ brevi, superâ.

—E. sericea. *Bl.* [*Java.*]
Guarea sericea. Spreng.
—E. densiflora. *Bl.* [*Java.*]
Guarea densiflora. Spreng.
—E. altissima *Bl.* [*Java.*]
Guareæ sericeæ var. Spreng.
—E. speciosa. *N.* † [*Timor.*]
—E. Kunthiana. *N.* † [*Nov. Guinea.*]

CABRALEA. Tab. 5, no. 13.

Calyx brevis, 5-phyllus foliolis quinconciatìm imbricatis. Petala 5 medio reflexa, libera. Filamenta 10 connata in tubum cylindricum glabrum 10-crenatum crenis bifidis, fauce 10-antheriferum. Antheræ inclusæ, cum crenis, alternantes, erectæ, angustæ, subarcuatæ. Tubulus ovarium vaginans, obsoletè 5-gonus et 5-crenatus. Stylus

filiformis, glaber. Stigma discoïdeo-capitatum. Ovarium 5-loculare, loculis 2-ovulatis: *Ovula* superposita. Fructus.....

Caules lignosi. Folia impari-pinnata, foliolis per juga oppositis, inæquilateris, terminali longè petiolulato et difformi (quasi pars inferna limbi supprimatur). Paniculæ axillares, interdùm in ramis abortivis et aphyllis plures quasi compositæ vel fasciculatæ. Floribus rariùs quinta pars demitur.

Obs. Genus totum e speciebus Brasilianis constans dixi e nomine quod detecta Brasilia memoriæ commendat. — Affine hinc Epichari a quâ differt calyce imbricatìm 5-phyllo (non 5-fido valvatoque), numero partium vulgò quinario (non quaternario); indè Didymochetoni petalis cum tubo coalitis et tubuli membranacei formâ discrepanti; ab omnibus Meliaceis americanis disco tubuliformi recedens. Fructu cognito certior affinitas erit.

SPECIES.

—C. polytricha. *N.* † [*Brasilia.*]
—C. affinis. *N.* † [*Brasilia.*]
—C. oligothrica. *N.* † [*Brasilia.*]
—C. glaberrima. *N.* † [*Brasilia.*]

DIDYMOCHETON. Tab. 5, n°. 14.

Didymocheton. Blüm.

Calyx brevis, 5-phyllus foliolis quinconciatìm imbricatis. Petala 5 linearia infernè cum tubo stamineo arctè connata et confusa, supernè libera et reflexa. Filamenta 10 in tubum coalita cylindricum, apice 10-crenatum crenis bifidis, fauce 10-antheriferum. Antheræ inclusæ, cum crenis alternantes, erectæ, lineares. Tubulus membranaceus, partem inferiorem (tertiam et ultrà) styli vaginans, lageniformis, 5-dentatus. Stylus filiformis. Stigma discoïdeo-capitatum. Ovarium 5-loculare, septis tenuibus, loculis 2-ovulatis: *Ovula* superposita. (Teste Blume) Bacca? corticata, ovata, abortu 2-3-locu-

laris. Semina solitaria, exarillata, angulo interno loculorum affixa : *Cotyledones* crassæ; *radicula* supera.

Arbores fruticesve. Folia impari-pinnata, foliolis alternis vel per juga suboppositis oppositisve, mollibus. Flores in spicis axillaribus simplicibus aut compositis glomerulati, glomerulis bracteatis.

SPECIES.

—D. nutans. *Bl.* (v. s. fl. et fol. ex herb. Mus. Leyd.) [*Java.*]
—D. Leschenaultianum. *N.* † [*Java.*]
—D. Gaudichaudianum. *N.* † [*Rawak.*]

GONIOCHETON.

Goniocheton. Blüm. — Trichiliæ spec. Spreng.

Calyx minimus, obsoletè 5-dentatus. Petala 5 oblonga, patentia. Stamina 10 coalita in tubum brevem, dentatum, angulatum, conicum, fauce antheriferum. Tubulus membranaceus ovarium cingens. Stylus filiformis. Stigma peltato-angulatum. Ovarium 5-loculare loculis 2-ovulatis. Capsula globosa, coriacea, abortu 3-4-valvis, 3-4-locularis. Semina solitaria, exarillata, angulo interno affixa : *Cotyledones* maximæ, plano-convexæ; *radicula* supera.

Arbor. Folia impari-pinnata, foliolis suboppositis, basi sæpè inæqualibus. Racemi compositi, axillares.

Obs. Charact. ex Bl. Bijtr. p. 176.

SPECIES.

—G. arborescens. *Bl.* [*Java.*]
Trichilia arborescens. Spreng.

SANDORICUM. Tab. 5, nº. 15.

SANDORICUM. Cav.

CALYX breviter et obtusè 5-lobus. PETALA 5 patentia, libera. FILAMENTA 10 coalita in tubum cylindricum, 10-dentatum, introrsùm 10-antheriferum. ANTHERÆ inclusæ, dentibus oppositæ et applicitæ, erectæ, cordatæ. TUBULUS membranaceus, styli basim vaginans, brevis, apice lacero-5-dentatus. STYLUS columnæformis. STIGMA longum, basi simplex et globosum, cæterùm 5-lobum lobis emarginatis subdivergentibus. OVARIUM calycis fundo semiimmersum, 5-loculare loculis 2-ovulatis : *Ovula* collateralia, inter se quasi in unum coalita, pendula. FRUCTUS baccatus, pomiformis, 5-locularis loculis 1-spermis, 1-2 sæpè abortivis. (Teste Blume) SEMINA arillata, arillo chartaceo extùs pulposo : *Cotyledones* crassissimæ; *radicula* supera dorsalis.

ARBORES. FOLIA trifoliata. PANICULÆ axillares in quibus pedunculi partiales vulgò breves, floribus indè glomeratìm confertis, bracteis longiusculis stipati.

OBS. Stigma cum lobis habuit Cavanilles pro ovario et stigmatibus 5 sessilibus et stylum pro stipite pistilli. Hinc tantùm analogia dubiè a Candolleo cum Zanthoxylis indicata. —Præfloratio petalorum quinconciata.

SPECIES.

—S. INDICUM. *Cav.* (v. s. herb. Juss.) [*Ind. Philipp. Moluc.*]
Trichilia nervosa. Vahl.—Sieb. Pl. exsicc. (v. s. h. Balbis.)
Melia koetjape. Burm. (v. s. herb. Lessert.)

OBS. Synonymia nostra comprobatur tum descriptionibus Vahlii et Burmanni, tùm plantâ Sieberanâ et specimine herb. Lessert. quod nominibus, supra dictis inscriptum, ad Sandoricum pertinet. Idem accepi ex Hort. botan. ins. Mauritii sub nomine *Trichiliæ costatæ* cultum, sed in quo diversæ partes floribus exceptis pubem amiserant; cùmque hoc inter et specimen a Cavanillesio descriptum intermedia

occcurrant characteres differentiales specifici hic a pube non deducendi. Nonne ideò hùc quoque referenda *Trichilia venosa* Spreng., species Borbonica, foliis ternatis, obtusis, parallelè venosis, subtùs glabris discoloribus, floribus paniculatis glabris?—Specimina Madagascariensia quoque in herb. Mus. Par. extant: an culta?

—S. NERVOSUM. *Bl.* [*Java.*]

OBS. Speciem mihi ignotam an satis phrasis Blümeana specificè distinguit? Descriptio characteres fusiùs sistens dubium solvet.

LANSIUM.

LANSIUM. Blüm.

CALYX 5-phyllus, imbricatus. PETALA 5 subrotunda. STAMINA 10 in tubum subglobosum apice intùs antheriferum coalita. STYLUS crassus. STIGMA truncato-radiatum. OVARIUM annulo exiguo cinctum, loculis 2-ovulatis. BACCA corticata, 5-locularis, loculis nonnullis abortivis. SEMINA solitaria (aut ex agglutinatione ovulorum cotyledonibus lobatis et tali modo embryones 2 in quoque semine gerentia) baccato-arillata: *Cotyledones* transversè sibi incumbentes, crassissimæ.

Arbores. Folia pinnata, foliolis paucis alternis.

OBS. Charact. ex Blüm. Bijtr. p. 164. — An idem genus cum *Lansio* Jack. mihi similiter ignoto, speciem duplicem (alteram fructu 2-spermo) sibi vindicante?

SPECIES.

—L. DOMESTICUM. *Bl.* [*Java.*]

EKEBERGIA. Tab. 6, no. 16.

EKERGIA. Sparm. — TRICHILIÆ sp. Pers.

CALYX brevis, 5-fidus. PETALA 5 libera. FILAMENTA 10 coalita in tubum campanulatum, apice 10-dentatum dentibus antheriferis. ANTHERÆ exsertæ, erectæ. STYLUS breviusculus, crassus. STIGMA dis-

coïdeum capitatumve, 4-5-lobum. Ovarium disco annulari interdùm libero interdùm connato basi cinctum, 4-5-loculare, loculis 2-ovulatis : *Ovula* superposita. Fructus bacciformis, 4-5-locularis, loculis 1-spermis, non rarò pluribus abortivis. Semina exarillata : *Embryo* radiculâ superâ, cotyledonibus accumbentibus.

Arbores. Folia impari-pinnata, foliolis per juga oppositis. Paniculæ axillares. Flores pube brevi albicantes, vulgò alii fertiles steriles alii.

SPECIES.

—E. senegalensis. *N.* † [*Senegambia.*]

—E. capensis. *Sparm.* (v. s. herb. Juss. Lessert. Mus.) [*Cap. Bon. Sp.*] *Trichilia capensis*. Pers.

Obs. Calyx longior loborum præfloratione quinconciatâ. Petala calyce vix duplo longiora. Antheræ pubescentes apiculatæ. Discus annularis partìm liber. Ovarium villosum. Stigma ovoïdeum, sulcis longitudinalibus exaratum, 4-rariùs 3-loculare. Character igitur planè inversus ac in auctoribus petala 4 et baccam 5-spermam describentibus. An numerus loculorum cum cæteris floris partibus proportione discordans, speciem hanc a præcedente, additâ disci et stigmatis discrepantiâ, genericè discernit?

HEYNEA. Tab. 7, n°. 17.

Heynea. Roxb.

Calyx brevis, 5-fidus. Petala 5 libera. Filamenta 10 infernè in tubum coalita, supernè libera, singula apice bifida et inter lacinias antherifera. Antheræ erectæ, apiculatæ. Stylus brevis, clavatus. Stigma discolor, sphæroïdeum, lobis 2 apiculatum. Ovarium disco immersum sæpiùs supra ipsum annulatìm prominente, biloculare loculis 2-ovulatis : *Ovula* collateralia, infra apicem suspensa. Fructus (ex DC.) capsularis, bivalvis, abortu 1-locularis, 1-spermus. Semen arillatum, cotyledonibus crassissimis, radiculâ superâ.

Arbores (an semper?). Folia alterna, pinnata, foliolis 1-multi-

jugis. Pedunculi axillares, infernè simplices, supernè pluries 2-3-chotomi et cymosìm demùm floriferi. Rariùs quinta pars floribus (teste Blüme) demitur.

SPECIES.

—H. trifoliata. *N.* † [*India.*]

—H. trijuga. *Roxb.* in Sims. Bot. mag. (v. s. in herb. Desf. ex hort. Calc.) [*India.*]

—H. affinis. *N.* † [*India.*]

—H. quinquejuga. *Roxb.* Cat. [*Java.*]

Obs. Species hæc nomine tantùm nota. Eodem designatur in Sprengel. syst. *Trichilia? rufinervis* Bl. an reverâ Heyneæ species? species Roxburghiana huic sequenti-ne referenda?

—H. multijuga. *Bl.* [*Java.*]

TRICHILIA. Tab. 7, nº. 18.

Trichilia. L.-Juss.-Cav. — Portesia. Juss.-Cav. — Elkaja. Forsk.—Juss.

Calyx brevis, 4-5-dentatus-fidusve. Petala 4-5 libera. Filamenta 8-10 infernè aut rariùs tota coalita in tubum, singula apice plerumque bidentato antherifera. Antheræ exsertæ, erectæ. Stylus erectus, ovarium summum continuans. Stigma capitatum 3-rariùs 2-lobum. Ovarium insidens disco partem ipsius aut tubi basim vestienti, 3-2-loculare loculis 2-ovulatis: *Ovula* collateralia pendula vel superposita. Fructus capsularis, loculicido-3-rariùs 2-valvis, 3-1-locularis loculis 1-2-spermis. Semina arillo carnoso partìm aut omninò vestita: *Embryo* radiculâ superâ, cotyledonibus collateralibus.

Arbores fruticesve. Folia impari-pinnata, foliolis alternis vel oppositis, 1-multi-jugis. Paniculæ axillares, diversiformes, interdùm ramulo abortivo insidentes et tunc gemmâ interpositâ quasi fasciculatæ, eædemque vulgò breviores.

Obs. Præfloratio petalorum nunc subvalvata, nunc sæpiùs contorto-convolutiva.

Ovula, dùm collateralia, sæpè inter se quasi in unum adglutinata. —An e duplici sectione duplex genus instituendum?

SPECIES.

* Trichilia. Numerus quinarius. Ovula collateralia.

† Africanæ.

—T. emetica. *Vahl.* (v. s. herb. Juss.) [*Senegambia. Arabia.*]
Elcaja. Forsk. p. 127.

Obs. Descriptiones Forskalii Vahliique planè quadrant in plantam Senegalensem nobis suppetentem, absque nullo igitur dubio conspecificam. Hæc (teste Leprieur) arbor 12-15-pedalis, fronde subpyramidatâ, foliis subtùs pube velutinâ argenteis. Inflorescentia suprà descripta (vid. p. 161). —Adde descriptionibus citatis semina collateralia, arillo rubenti involuta, radiculâ brevi superâ inter cotyledones crassas sibi obliquè incumbentes retractâ.

—T. Prieureana. *N.* † [*Senegambia.*]

†† Americanæ.

—T. discolor. *N.* † [*Brasilia.*]

—T. hirta. *L.* (v. s. herb. DC.) [*Jamaïca.*]

Obs. Addantur descriptioni antheræ dorso villosæ quibus cum alterâ sectione convenit.

—T. spondioides. *L.* (v. s.) [*Antillæ.*]

Obs. Hanc Jacquin prope Carthagenam crescentem indicat, Humboldt prope Mompox in ripis Magdalenæ invenit, cujus specimen (v. s. herb. Mus.) cæterùm cum Antillanis conveniens differt floribus minoribus, quod et in specimine Guianensi (herb. Desf.) quoque occurrit. An igitur species e continente Americæ australis seu *T. spondioïdes* Kth., varietas præcedentis?

—T. terminalis. *Jacq.* [*Jamaïca.*]

—T. tomentosa. *Kth.* (v. s. herb. Humb. Mus.) [*Peruvia.*]

—T. quadrijuga. *Kth.* (v. s. herb. Humb. Mus.) [*Colombia.*]

—T. havanensis. *Jacq.* (v. s. herb. Humb. Mus.) [*Antillæ.—Mexic.*]
T. Glabra. L.

Obs. Flores sæpè 4-petali 8-andri, quâ notâ ad Portesias accedit, ovulis collateralibus et antheris glabris discrepans.

—T. trifoliolata. *L.* (v. s. herb. Humb. Mus.) [*Amer. austr.—Curaçao.*]
T. halesia. Lœfl.

—T. PORTORICENSIS. *Spreng.* [*Porto-Rico.*]
—T. PTELEÆFOLIA. *N.* Fl. Bras. (v. s. herb. St.-Hil. Mus.) [*Brasilia.*]

** PORTESIA. Numerus quaternarius. Ovula superposita. Antheræ villosæ.

—T. SIMPLICIFOLIA. *Spreng.* (v. s. herb. Rich.) [*Martinica.*]
Hedwigia simplicifolia. Sieb. Pl. exs. (v. s. herb. Kth).

OBS. Frutex mediocris. Folia re verâ trifoliolata, sed foliolis lateralibus decies ferè minoribus, altero aut utroque sæpè deficiente aut lapso quasi simplicia.

—T. DIVERSIFOLIA. *N.* † [*Guadalupa.*]
—T. MONTANA. *Kth.* Suppl. (v. s. herb. Humb. Mus.) [*Nov. Grenad.*]
—T. PALLIDA. *Sw.* (v. s.) [*Antillæ.—Nov. Hispan.*]
Portesia ovata. Cav.—*Guarea obtusifolia.* Lamck. Encycl.
—T. TRINITENSIS. *N.* † [*Trinitas.*]

Sp. dubia.

—T. HETEROPHYLLA. *W.* [*Madagascar.*]
Portesia mucronata. Cav.

OBS. Tubus stamineus 4-crenatus crenis 2-crenulatis, 8-antherifer antheris erectis exsertis cum crenis crenulisque alternantibus. Stigma capitatum 3-dentatum loculos tres indicat; sed nullos in floribus multis unquàm repperi : stylus ex ovario disciformi pleno (forsàn vero disco) oriebatur. —Species removenda profectò a Trichiliâ, cui tamen adhùc subjunctam reliqui veræ affinatis nescius, ovarii etpræsertìm fructûs seminisque notitiam desiderans. An semini perispermum adest et Meliceis accedit, species nova Azadirachtæ vel generis distincti typus?

Sp. excludendæ.

T. alliacea. (v. Hartighsea).—*T. bijuga.* (v. Hartighsea).—*T. glandulosa.* (v. Synoum).—*T. nervosa.* (v. Sandoricum).—*T. procera.* (v. Carapa). — *T. rufinervis.* (v. Heynea). — *T. spectabilis.* (v. Hartighsea). — *T. spinosa.* (Turræa virens Hell.-Atalantia monophylla. DC.). — *T. venosa.* (v. Sandoricum).

T. inermis Spreng. et *T. scandens* Lun. non satis notæ, forsan a Meliaceis, a Trichiliâ certè recedunt.

T. cathartica. Mart. reis., tantùm nomine et virtute nota, reverâ hujus generis et cum specierum in Florâ Bras. merid. descriptarum quâdam (sed nescio quâ) conspecifica.

MOSCHOXYLUM. Tab. 8, nº. 19.

Trichiliæ sp. Sw. et auct.

Calyx brevis, 4-5-fidus-dentatusve, rariùs subinteger. Petala 4-5 in corollam monopetalam 4-5-fidam basibus coalita, rariùs libera. Filamenta 8-10 coalita in tubum brevem, apice 10-dentatum dentibus subulatis, 8-10-antheriferum. Antheræ exsertæ, cum dentibus alternantes, erectæ. Stylus brevis. Stigma capitatum aut trilobum. Ovarium insidens disco nonnunquàm partem ipsius vestienti, 3-loculare, loculis 2-ovulatis: *Ovula* collateralia, pendula. (Teste Swartz) Fructus Trichiliæ, capsularis, 3-valvis, 3-locularis, loculis 1-spermis. Semina arillo succoso vestita.

Arbores, arbusculæ vel frutices, ligno in quibusdam Moschum redolente, in quibusdam amarum sapente. Folia pinnata, foliolis alternis vel cum impari oppositis. Paniculæ nunc terminales amplæ, nunc axillares breviores (eædemque non raró in ramulo abortivo 2-4 et indè quasi bi-ter-quater-natæ gemmâ interpositâ), interdùm admodùm paucifloræ. Flores parvi, globulosi : ovario rarissimè loculus quartus additur.

Obs. Species priùs in Florâ Brasilianâ ad Trichiliam relatas hìc genericè, novis additis, distinguo, flore sed præsertìm tubo stamineo abundè discrepantes : quapropter phrases specificas novas (cùm veteres jàm non conveniant) hìc singulis adjicio. — Species præ cæteris nota et vulgò apud Jamaïcenses ab odore dicta *Moschi lignum* nomen imponit generi.

SPECIES.

* Petala distincta. Ovaria glabra.

—M. Richardianum. *N.* (v. s. herb. Rich.) [*Brasilia.*]

Trichilia Richardiana. N. Fl. Bras.

T. foliis impari-pinnatis, sub trijugis; foliolis lanceolato-ovatis, obtusiusculè acuminatis, subtùs ad axillas nervorum pilosis; paniculis axillaribus, laxis et paucifloris, petiolo longioribus; petalis glabris; tubo 8-dentato.

—M. ELEGANS. *N.* [*Brasilia.*]

Trichilia elegans. N. Fl. Bras. (v. s. herb. St.-Hil. Mus.)

T. foliis impari-pinnatis, 1-3-jugis, foliolis lanceolatis, obtusiusculis, subtùs ad axillas nervorum pilosis; paniculis racemiformibus, petiolum subæquantibus; petalis glabris; tubo 10-dentato.

** Petala basibus in corollam monopetalam coalita. Ovaria densè villosa.

—M. PSEUDOSTIPULARE. *N.* † [*Brasilia.*]

—M. ODORATUM. *N.* [*I. St.-Vincentii.*]

Trichilia odorata. Andr.—*T. moschata.* β. DC.

—M. SWARTZII. *N.* [*Jamaïca.*]

Trichilia moschata. Sw. (v. s. herb. DC.).

—M. CATIGUA. *N.* [*Brasilia.*]

Trichilia catigua. N. Fl. Bras. (v. s. herb. St.-Hil. Mus.).

T. foliis pinnatis, foliolis 7-9 lanceolato-ovatis, obtusè et breviter acuminatis, subtùs secundùm nervos puberulis; paniculis axillaribus folio duplo brevioribus; corollâ tubulosâ, 4-5-fidâ, parcè puberulâ.

—M. AFFINE. *N.* [*Brasilia.*]

Trichilia affinis. N. Fl. Bras. (v. s. herb. St.-Hil. Mus.).

T. foliis pinnatis, foliolis 9-12 alternis vel suboppositis, lanceolatis, vel lanceolato-ovatis, breviter acuminatis, glabris; paniculis axillaribus folio multò brevioribus; corollâ altè 4-5-fidâ, densè pubescente.

—M. CIPO. *N.* † [*Guiana.*]

—M. PLEEANUM. *N.* † [*Brasilia.*]

GUAREA. Tab. 8, nº. 20.

GUAREA. L. — TRICHILIÆ sp. L. et quorumdam. — GUIDONIA. Plum.

CALYX brevis, 4-dentatus-lobus-partitusve. PETALA 4 libera. FILAMENTA 8 coalita in tubum cylindricum vel 4-8-gono-prismaticum, sub apice integro vel 8-sinuato introrsùm 8-antheriferum. ANTHERÆ

inclusæ, medio vel imo dorso adnexæ. Stylus tubum vix superans. Stigma discoïdeum. Ovarium disco insidens interdùm stipitiformi, 4-loculare loculis 2-1-ovulatis : *Ovula*, dùm bina, superposita ; dùm solitaria, vulgò ascendentia. Fructus capsularis, lævis, vel costatus, vel tuberculatus, loculicido-4-valvis, 4-locularis loculis 1-2-spermis. Semina angulo interno ventre partìm adnata : *Embryo* antitropus, radiculâ dorsali, cotyledonibus superpositis.

Arbores fruticesve. Folia pinnata, foliolis alternis vel sæpiùs per juga oppositis, duplici ordine evolutis (ita ut petioli foliolis explicitis instructi apice progeniem foliolorum alteram modùm explicitam et gemmæ æmulam proferant). Paniculæ axillares, non rarò spiciformes racemiformesve.

Obs. Species sat numerosas distribuere referret in sectiones, qnas ego naturæ congruentes invenire non potui. An eruendæ e variâ fructûs superficie? sed fructus in pluribus ignotus.

SPECIES.

—G. ramiflora. *Vent.* (v. s. herb. Lessert. Mus. Juss.) [*Porto-Rico.*]
G. humilis. Bert. in DC. (v. s. herb. Kth).

Obs. Inflorescentiam axillarem foliorum lapsorum cicatrices et sæpè quoque folia cum floribus persistentia demonstrant. Nunc in capitulum contrahitur, nunc extenditur in spicam, neque character differentialis ex hâc diversitate interdùm in ramo eodem existente petendus. — Loculi 1-ovulati, ovulo infra apicem pendulo.

—G. vahliana. *N.* † [*Guadalupa.*]

—G. excelsa. *Kth.* (v. s. herb. Humb. Mus.) [*Mexic.*]

—G. trichilioïdes. *Cav.* (v. s.) [*Antillæ.*]
T. Melia guara. Jacq.

Obs. Species Linnæana, typus generis, admodùm tamen ambigua, diversis aliis, ut videtur, ad hanc falsò relatis. Elegi speciem sic a Cavanillesio dictam ut pote mihi e speciminibus authenticis notam et eodem nomine in plerisque herbariis inscriptam. Hanc exhibet *Guidonia nucis juglandis folio minor* in Plumier Ic. mss. : an et *Guidonia major* (*Samyda foliis ovatis acuminatis.* Burm.) Icon. 147 f. 2, e quâ Linnæus *Trichiliam guaram*, seriùs *Guaream trichilioïdem*, instituit? Varietates ejusdem speciei judicat Burmann, Plumier species diversas, et assentitur De Candolle cui posterior *Guarea grandifolia* dicitur. — Idem sub nomine *Guarea*

Swartzii distinxit *G. trichilioïdem* Sw. an rectè? Auctorum specimina dubium solvant. Sed e variabili jugorum numero character differentialis non petendus. — *G. trichilioïdes* Cav. in multis herbariis mihi occurrit semper Antillana, cortice ramorum griseo, nunquàm rubente. Extat ejusdem specimen in perutili ad synonymiam Plumieranam herbario Suriani (nº 466), paululùm tamen discrepans fructu ad basim breviùs angustato et pube brevi quasi pulverulento.

—G. SPICIFLORA. *N.* Fl. Bras. (v. s. herb. St.-Hil. Mus.) [*Brasilia.*]
—G. MULTIJUGA. *N.* Fl. Bras. (v. s. herb. St.-Hil. Mus.) [*Brasilia.*]
—G. PURGANS. *N.* Fl. Bras. (v. s. herb. St.-Hil.) [*Brasilia.*]
—G. AUBLETII. *N.* † [*Guiana.*]
Trichilia guara. Aubl.—*Guarea trichilioïdes.* Rich.Cat. Le Bl.
—G. MULTIFLORA. *N.* †· [*Patr. incert.*]
—G. SCABRA. *N.* † [*Guiana.*]
—G. PERROTETIANA. *N.* † [*Guadalupa.*]
—G. PUBESCENS. *N.* † [*Guiana.*]
Trichilia pubescens. Rich. Cat. Le Bl.
—G. PUBIFLORA. *N.* † [*Brasilia.*]
—G. VELUTINA. *N.* † [*Brasilia.*]
—G. AFFINIS. *N.* † [*Guiana.*]
—G. KUNTHIANA. *N.* † [*Guiana.*]
—G. COSTATA. *N.* † [*Guiana.*]
—G. RICHARDIANA. *N.* † [*Guiana.*]
—G. BRACHYSTACHYA. DC. Prod. [*Mexic.*]
—G. TUBERCULATA. *N.* Fl. Bras. (v. s. herb. St.-Hil. Mus.) [*Brasilia.*]
—G. LESSONIANA. *N.* Fl. Bras. (v. s. herb. Mus.) [*Brasilia.*]
—G. MEGANTHA. *N.* † [*Guiana.*]

Sp. non satìs notæ.

—G. BINECTARIFERA. *Roxb.* Cat. [*India.*]

OBS. De hâc (ut et de sequenti) nihil aliud notum nisi nomen quod satis indicat ad alium genus disco tubuloso instructum transferendam.

—G. PANICULATA. *Roxb.* Cat. [*India.*]

Mentio præthereà fit in catalogo steudeliano ut et in Prodromo DC. specierum duarum a Cavanillesio institutarum (quas neglexi nescius ubì eas auctor descripserit). Sunt scilicet *G. macrophylla* et *G. glabra* quas dubiè ad alias refert De Candolle, priorem scilicet ad suam *G. grandifoliam*, posteriorem ad *G. humilem*.

Sp. excludendæ.

G. cauliflora. (v. Epicharis). — *G. densiflora.* (v. Epicharis). — *G. obtusifolia.* (v. Trichilia). — *G. sericea.* (v. Epicharis).

CARAPA. Tab. 9, nº. 21.

Carapa. Aubl. — Xylocarpus. Schreb. — Persoonia. W.

Calyx 4-5-phyllus, foliolis squamuloïdeis, quinconciatìm imbricatis. Petala 4-5 libera, reflexa, obtusa. Filamenta 8-10 coalita in tubum 8-10-crenatum crenis subintegris, introrsùm 8-10-antheriferum. Antheræ inclusæ, cum crenis alternantes, imo dorso affixæ, crassæ. Stylus brevis, crassus. Stigma piliforme, convexum. Ovarium disco latiori, suprà concavo impositum, 4-5-costatum, 4-5-loculare loculis 4-ovulatis: *Ovula* biseriatìm angulo interno adnexa, superposita. Fructus ut in Xylocarpo.

Arbores. Folia impari-pinnata vel sæpiùs abruptè petiolo in apiculum desinente, foliolis multijugis. Paniculæ ad axillas bractearum summos ramos aphyllos imbricatìm tegentium, longarum, coriacearum, utrinquè basi glandulis scutelliformibus impressarum, indè quasi terminales, confertæ, multifloræ.

Obs. Præfloratio petalorum contorta, cum loculis pluriovulatis, inflorescentiâ et sexu altero constantiùs in floribus imperfecto, transitum ad Cedrelaceas suppeditat.

SPECIES.

—C. guianensis. *Aubl.* (v. s. herb. Juss. Mus.) [*Guiana.*]

Persoonia guareoïdes. W.

Obs. Tres hujus varietates in Guianâ, teste Noyer (Forêts vierges de la Guiane, p. 30), nigra in montanis, rubra et alba ligno leviori in paludosis crescentes.

—C. guineensis. *Sweet.* hort. Brit. [*Afric. occid.*]

Obs. Catalogus Sweetianus nomen tantùm indicat cum patriâ quæ Sierra Leona. Vidi (in herb. Cambess.) specimina ex hâc ipsâ regione a Smeathmann relata quæ *Trichilia procera* inscribuntur. Nullatenùs ab his differt *Carapa? procera* DC.

(v. s. herb. Desf.), cujus tamen origo ex Antillis indicatur, seu aliqua subrepserit de patriâ confusio, sive sit utrique continenti communis. — Viator indefessus Perrotet, cui licuit tùm in americano tùm in africano littore conferre Carapam, quin specificè differant non dubitat. E notis et speciminibus senegalensibus (quæ typum hujus speciei nobis suppeditabunt) ab ipso communicatis :

Carapa guineensis (vulgò *Touloucouna* yollarum) arbor 80-90-pedalis, ramis numerosis lentisque ab altissimo ad terram relabentibus; paniculis terminalibus longissimè ramosis ità ut fructus ab axe communi per longissimum pedunculum pendere videantur. Adde in foliolo usque 3-pedali foliola multijuga, obovata, tantùm apiculata; flores numero partium semper quinario, tubo urceolato longiori et ad apicem minùs obtusè crenato. — In ripâ fluminis Casamance, quinque ab ipsius ostio leucas, prope pagum Hitou. Fructus Maïo Junioque maturat.

Carapa guianensis arbor minùs procera, ramis parùm divergentibus (1), paniculis breviter ramosis et fructibus indè in pedunculo communi ferè sessilibus, foliolis magìs elongatis et apice in acumen breve angustatis; floribus magìs coriaceis, numero partium plerumque quaternario, sed non ità constanter ut character differentialis indè petatur.

Carapa procera deniquè inter præcedentes media, inflorescentiâ guianensem, flore guineensem refert. An tres ejusdem speciei varietates? an semina tegumento crasso defensa atlanticum transfretarunt et cœlum sub quo creverunt diversum diversam faciem impressit? Quæstio non in Europâ solvenda.

Sp. minùs nota.

Voua Rouguou Madagascariensium, cujus semina tantùm suppetunt a Poivre olim relata inque herb. Juss. servata, species est hujus generis vel sequentis. Suspicor *Carapæ* speciem e ramo arboris cujusdam Madagascarensis (in herb. Cambess.), quæ proxima *C. proceræ*, nisi etiam eadem.

XYLOCARPUS. Tab. 9, nº. 22.

Xylocarpi sp. Koen. — Carapæ sp. auct.

Calyx urceolatus, 4-fidus. Petala 4 libera, reflexa. Filamenta 8 coalita in tubum urceolatum, apice 8-fidum, laciniis acutis bipartitis, introrsùm 8-antheriferum. Antheræ inclusæ, crenis oppositæ, erectæ. Stylus brevis, stigmate latiori suprà convexo pileatus. Ovarium disco latiori suprà concavo impositum, 4-sulcum, 4-loculare, loculis (ex

(1) Altissima tamen ramis erectis patentibusve, teste Aublet.

Blüme) 2-5-ovulatis. Fructus maximus, sphæroïdeus, pericarpio carnoso, in valvas 4 solubili oppositas dissepimentis, his in membranam attenuatis et sæpè evanidis quasi 1-locularis, 6-12-spermus. Semina reliquiis axis centralis inserta, ascendentia, extrorsùm convexa, cæterùm contactu mutuo variè angulata, difformia, maxima, integumento crasso spongioso: *Embryo* antitropus, radiculâ dorsali brevi, cotyledonibus superpositis, crassissimis, inæqualibus, conferruminatis, oleaginosis.

Arbores littorales. Folia abruptè pinnata, paucijuga. Paniculæ axillares vel subterminales, laxi-pauci-floræ. Semina jàm intra fructum germinantia.

Obs. Genus distinctum a Carapâ calyce monophyllo, laciniisque tubi staminei bifidis quibus antheræ oppositæ. — Præfloratio petalorum convolutiva.

SPECIES.

—X. granatum. *Koen.* (v. s. herb. Mus. cum fructu). [*Ins. Moluc. Marian.*]

Carapa moluccensis. Lamck.—*C. indica*. Juss. Dict. Sc. Nat.

—X. obovatus. *N.* [*Java.*]

Carapa obovata. Bl.

Genera Trichilieis affinia.

CALPANDRIA. Tab. 9, nº. 23.

Calpandria. Blüm.

Calyx 4-phyllus, persistens, foliolis inæqualibus. Petala 4. Stamina 25-40, filamentis inferioribus distinctis, summis in tubum cylindricum intùs ad faucem antheriferum coalitis. Ovarium 3-4-loculare, loculis 5-ovulatis. Stigma semitrifidum. Capsula lignosa, subglobosa, 3-valvis, 3-locularis, valvis medio septiferis; loculis (nonnullis abortivis) 1-2-nucleis. Nuclei difformes, 1-spermi. Semina exalbuminosa, exarillata: *Embryo* inversus, cotyledonibus maximis.

Frutex. Folia simplicia, lanceolata, serrata. Flores solitarii geminive, axillares lateralesve.

Obs. Character ex Blüme (Bijtr. p. 178.) qui genus affine Carapæ judicat et cum utroque suam Xylocarpearum tribum constituit; a genuinis tamen Meliaceis meâ sententiâ removendum propter stamina crebra quorum quædam libera et, ut videtur, habitum quoque dissimilem.—Addam quædam quæ mihi flos unicus observatus obtulit, in quo : calycis foliola concava bifariàm imbricata. Petala valdè inæqualia. Distinguenda in staminibus tubus et ipso inclusa filamenta filiformia, quæ, quò magis a centro recedunt, eo longiora sunt altiùsque cum tubo coalescunt et quæ geminatìm disposita videntur : duo enim interiora omninò libera; duo deindè e tubo prope basim exserta, duo deindè versùs tertiam partem, duo deindè versùs medium et simili ordine sequentia, extremis tubum æquantibus, cum ipso coalitis confusisque. Antheræ ovatæ, connectivo magno quod loculi utrinquè marginant, basi affixæ et pondere suo dependentes; exteriores exsertæ eædemque plus minùs abortivæ et difformes. Stigma trifidum lobis bilobulatis. Loculi 6-ovulati, ovulis biseriatis potiùsque dissepimento quàm angulo interno affixis. — Hæc concisæ Blümii descriptioni licet subjungere; sed meliùs nobis fusiùsque generis singularis characteres Flora Javæ explicabit.

AGLAIA. Tab. 3, no. 7.

Aglaia. Lour.-Blüm. — Camunium. Rumph. — Cambania. Commers

Calyx 5-dentatus-partitusve. Petala 5 conniventia, quinconciata. Stamina 5, filamentis connatis in urceolum integrum vel 5-dentatum, antheris inclusis. Stigma subsessile, obtusum. Ovarium 1-loculare 2-ovulatum, in floribus multis abortu masculis inane. Bacca corticata, exsucca, 1-2-sperma. Semina exarillata : *Embryo* absque perispermo, cotyledonibus crassissimis.

Arbores, rariùs frutices. Folia impari-pinnata foliolis per juga oppositis. Paniculæ axillares, diversiformes. Interdùm ramuli, folia et inflorescentia lepidota. Flores abortu polygami, rariùs petalis basi coalitis monopetali.

Obs. Charact. ex Blüm. Bijtr. p. 169 et e flore unius speciei. — Genus Aurantia-

ceum ex DC. ; affinius Meliaceis et Nemedræ, a quâ differt staminibus numero petalorum æqualibus non duplis et ovario 1-loculari.

SPECIES.

—A. ODORATA. *Lour.* (v. s. herb. Mus. Juss.) [*China.—Cochinchina.—Java.—Manilla.—I. Mauritii.*]
Camunium sinense. L.—*Vitex pinnata.* L.—*Opilia odorata.* Spreng.
—A. ARGENTEA. *Bl.* [*Java.*]
—A. SULINGI. *Bl.* [*Java.*]
—A. ELLIPTICA. *Bl.* [*Java.*]
—A. SPECIOSA. *Bl.* [*Java.*]
—A. ODORATISSIMA. *Bl.* [*Java.*]
—A. POLYSTACHYA. *Wallich* in Spreng. [*India.*]

Sp. excludenda.

—A. DECANDRA. *Wall.* in Spreng. [*Indiâ*], propter flores 10-andros et fructus 5-spermos.

CEDRELACEÆ.

Cedreleæ. R. Br.

Calyx nunc 4-5-phyllus foliolis imbricatis, nunc monophyllus 4-5-divisus. Petala totidem cum divisuris calycinis alternantia, iis duplò et ultrà longiora, interdùm unguiculata, distincta : præfloratio contorta vel contorto-convolutiva. Stamina numero petalorum dupla, breviora; iisdem opposita alternis semper antheriferis breviora, interdùm sterilia aut etiam deficientia : *Filamenta* disco hypogyno cum petalis inserta, nunc lata, plana, apice bidentata lateribusque in tubum 8-10-antheriferum coalita, nunc subulata, distincta, singula apice 1-antherifera : *Antheræ* imo vel medio dorso affixæ, introrsæ vel demùm versatiles, biloculares loculis rimâ longitudinali dehiscentibus : *Pollen* subglobosum, læve, circulis 4-5-pellucidis poro centrali perforatis? in ambitu notatum. Discus glandulosus ovarium stipitans aut annulatìm ejus basi circumpositus et cohærens, aut longior tubuliformis ipsum laxè circumdans. Stylus simplex. Stigma summo stylo nunc æquale, nunc latius peltatoque discoïdeum, tot lobis vel angulis quot sunt loculi notatum. Ovarium liberum, loculis numero petalorum æqualibus vel rariùs paucioribus (3) : *Ovula* in singulis 4-8-12 vel plura, placentis septa marginantibus et in axem coalitis biseriatìm affixa. Fructus lignosus, capsularis, 3-5-locularis, 3-5-valvis valvis solubilibus ab axe crasso, dissepimentis quæ cum valvis alternant 3-5-gono-alatove inque ipsis seminifero. Semina indè biseriatìm juxta loculi angulum internum utrinquè inserta, exarillata, plana, imbricata, pendula vel ascendentia:

Integumentum duplex, interius membranaceum, exterius membranæformi-fungosum, in alam supra infrave vel circa semen extensum : *Embryo* nunc intra perispermum carnosum tenue, sæpè cum ipso coalitum confusumque, nunc absque perispermo rectus, obliquus vel etiam transversus, cotyledonibus foliaceis collateralibus, radiculâ brevissimâ.

Arbores ligno sæpiùs denso, odorato et pulchrè colorato, in regionibus intertropicalibus vel extratropicalibus calidioribus degentes. Folia alterna, exstipulata, pinnata, foliolis alternis vel sæpiùs per juga oppositis. Paniculæ terminales, subterminalibus ad summorum foliorum partìm vel omninò abortantium axillas sitis sæpè auctæ, amplæ, rariùs axillares, quibus tamen in cymulas desinentibus inflorescentia potiùs definita. Flores pseudo-hermaphroditi, sed alii ovariis effœtis masculi steriles, alii polline deficiente fœminei fertiles.

† SWIETENIEÆ.

Filamenta in tubum coalita. Hilum in apice alæ funiculo percursæ situm. Corollæ præfloratio contorta.

Obs. Semen in tribus generibus observatum, in quarto (*Chukrasiâ*) non suppetens sed tamen (prænuntiante ovulo) simile.

SWIETENIA. Tab. 11, n°. 25.

Swietenia. L. — Maagoni. Adans.— Roia. Scop.

Calyx brevis, obtusè 5-fidus. Petala 5 reflexa. Filamenta 10 coalita in tubum subcampanulatum, 10-dentatum, introrsùm 10-antheriferum. Antheræ inclusæ, cum dentibus alternantes, dorso medio adnexæ, apiculatæ. Stylus brevis. Stigma discoïdeum, supra 5-radiatum. Ovarium ovoïdeum, basi disco annulari cinctum, 5-loculare

loculis circiter 12-ovulatis. Fructus capsularis, oviformis, 5-locularis, a basi septifrago-5-valvis : in valvis singulis sarcocarpium lignosum crassissimum ab endocarpio solubile, utrumque autem ab axe amplo, persistente, dissepimentis supernè 5-gono et infernè 5-alato. Semina ex axe summo pendula, in singulis loculis 12 biseriatìm imbricata, planiuscula, integumento circa nucleum incrassato et spongioso, suprà in alam expanso oblongam : *embryo* transversus, radiculâ papillæformi brevissimâ latus loculi spectante, cotyledonibus inter se et cum perispermo carnoso conferruminatis confusisque.

Arbor magna, ligno duro fusco-rubente. Folia abruptè pinnata foliolis per juga oppositis, parvis, admodùm inæquilateris. Paniculæ axillares vel subterminales, laxifloræ.

SPECIES.

—S. mahogoni. *L.* (v. s.) [*Amer. equinox.*]
Cedrus mahogoni. Mill.

Obs. Peccat figura a Gærtnero (2, p. 89, tab. 96) delineata, in quâ dehiscentia fructûs ab apice non a basi incipit : indè alter error capsulam apice amplè 5-locularem, basi 1-locularem describentis. Situm igitur fructûs invertisse videtur auctor. Sed peccat quoque de seminis fabricâ in quâ embryonem a perispermo distinctum, radiculâ inferâ et recurvâ erectum depingit. An potiùs quàm summo botanico error duplex tribuatur, duplex species admittenda?

KHAYA. Tab. 10, no. 24.

Swieteniæ sp. Des Rouss.

Calyx 4-phyllus foliolis alternativè imbricatis. Petala 4 patentia. Filamenta 8 coalita in tubum basi inflatum, apice 8-dentatum dentibus contortìm latere imbricatis, introrsùm 8-antheriferum. Antheræ inclusæ, cum dentibus alternantes, summo dorso per filum breve adnexæ. Stylus brevis, crassus. Stigma discoïdeum, 4-radiatum. Ovarium disco annulari impositum et basi cinctum, oblongo-ovatum,

4-loculare loculis 16-ovulatis. Fructus capsularis, globosus, 4-locularis, ab apice septifrago-4-valvis, valvis crassis, lignosis, solubilibus ab axe persistente, dissepimentis 4-alato. Semina in loculis singulis 16, suborbiculata, curva, membranaceo-marginata, axi 2-seriatìm inserta, 1-seriatìm tamen imbricata, pendula : *embryo* obliquus, radiculâ papillæformi, brevissimâ, loculi latus spectante, cotyledonibus inter se et cum perispermo tenui carnoso conferruminatis confusisque.

Arbor procerrima, ligno duro fusco-rubente. Folia abruptè pinnata foliolis paucijugis. Paniculæ ad apicem ramorum foliis omninò abortantibus confertæ.

SPECIES.

—K. Senegalensis. *N.* (v. s. herb. Juss. Rich. Lepr. et Perrot.) [*Senegamb.*]

Swietenia Senegalensis. Des Rouss. Encycl.

Vulgò *Khaye* in Senegambiâ, *Bentigny* (teste Roussillon.)

Obs. Speciem hanc Descourtils (Fl. Med. Antill., tom. 6, p. 149, tab. 416) refert in sylvis primævis Antillarum crescere, ubì vulgò *acajou bâtard* nuncupatur (quo nomine *Curatellæ* species hùc usquè designata habebatur). Figuram adjungit plantæ nostræ non convenientem, descriptionem ex Encyclopædiâ transcribit, additis tantùm quibusdam de numero partium interdùm quinario, qualis nunquàm extat in plantâ senegalensi. Species ergò diversa. An indè confirmatur alterius Swieteniæ americanæ existentia? an hæc iconem non tantùm auctoris citati, sed et Gærtneri et Floræ mexicanæ similem (ex DC.) dehiscentiam indicantis sibi vindicat?

SOYMIDA. Tab. 11, nº. 26.

Swieteniæ sp. Roxb.

Calyx 5-phyllus foliolis imbricatis. Petala 5 patentia, breviter unguiculata. Filamenta 10 coalita in tubum brevem, cupulæformem, supernè incrassatum in lobos 10 basibus inter se cohærentes, apice libero bidentatos et inter dentes 1-antheriferos. Antheræ subinclusæ, summo dorso per breve filum adnexæ, obovatæ. Stylus brevis, prismatico-5-gonus. Stigma crassum peltatum, 5-gonum. Ovarium disco

impositum latiori, tubi fundum vestienti, 5-loculare loculis 12-ovulatis. FRUCTUS capsularis, oblongo-obovatus, 5-locularis, ab apice septifrago-5-valvis : in valvis singulis sarcocarpium lignosum tenue ab endocarpio solubile, utrumque autem ab axe amplo persistente, dissepimentis 5-gono. SEMINA ex axe summo pendula, in singulis loculis imbricata, plana, tegumento spongioso nucleum undiquè marginante, sed infrà et (longiùs) suprà expanso in alam membranaceam, apice hiliferam : *embryo* subrectus, pelliculâ absque perispermo vestitus, cotyledonibus foliaceis apice biauriculatis, radiculâ sursùm spectante, conicâ, inter cotyledonum auriculas retractâ.

ARBOR procera, ligno densissimo, fusco-rubente. FOLIA ad summos ramulos abruptè pinnata, foliolis per juga oppositis. PANICULÆ terminales et ad folia summa partìm abortantia axillares, amplæ.

SPECIES.

—S. FEBRIFUGA. *N.* (v. s. herb. Rich. ex hort. Calc.—Fructum in Semin. Mus.) [*India.*]
Swietenia febrifuga. Roxb. cor. p. 13, tab. 17.
—*S. Soymida.* Dunc.

CHUKRASIA. Tab. 11, n°. 27.

SWIETENIÆ sp. Roxb.

CALYX brevis, 5-dentatus. PETALA 5 erecta. FILAMENTA 10 coalita in tubum apice 10-crenatum, crenis 1-antheriferis. ANTHERÆ exsertæ, erectæ. STYLUS brevis, crassus, ovarium continuans. STIGMA capitatum, suprà trilobum. OVARIUM disco brevi stipatitum, oblongum, 5-loculare loculis multiovulatis. FRUCTUS.....

ARBOR procera. FOLIA pinnata, foliolis suboppositis. PANICULÆ terminales.

SPECIES.

—C. TABULARIS. *N.* † [*India.*]
Swietenia Chickrassa. Roxb. Cat. hort. Bengh.
Vulgò *Chukrasi.*

++ CEDRELEÆ.

Filamenta distincta. Hilum in extremitate seminis Embryoniferâ situm. Corollæ præfloratio convolutiva val contorto-convolutivato.

CHLOROXYLON. Tab. 12, n°. 28.

Chloroxylon. DC. — Swieteniæ. sp. Roxb.

Calyx brevis, 5-partitus. Petala 5, breviter unguiculata, patentia. Filamenta 10 patentia, subulata, apice in filum attenuata, omnia antherifera. Antheræ mobiles, medio dorso affixæ, cordatæ, apiculatæ. Discus 10-sinuatus, sinubus staminiferis, alternis quæ cum petalis alternant majoribus, ovarii basi circumpositus atque adnatus. Stylus brevis, 3-sulcus, in stigma obsoletè trilobum desinens. Ovarium disco semi-immersum, 3-sulcum, 3-loculare loculis 8-ovulatis : *ovula* subascendentia, auriculæformia (teste Roxburgh). Fructus capsularis, oblongus, 3-locularis loculis 4-spermis, ab apice 3-valvis. Semina suprà in alam extensa.

Arbores ligno denso intùs flavente. Folia abruptè pinnata, foliolis multis alternis suboppositisve, parvis, admodùm inæquilateris, minutissimè pellucido-punctatis. Paniculæ terminales, amplæ, ramosæ.

Obs. Ex Icone Roxburghii valvæ videntur medio septiferæ. An potiùs laminæ placentæ abinvicem solubiles, septiformes, utrinque seminiferæ, valvis oppositæ, ut in *Flindersiâ,* cui *Chloroxylon* insuper accedit disco sinuato staminifero, ovulis ascendentibus, seminibus suprà alatis, foliis pellucido-punctatis? Idem describit quatuor insingulis loculis alternè cum seminibus posita, oblonga, compressa, spongiosa, ipsa seminiformia corpora : nonne semina abortiva? — Præfloratio petalorum contorto-convolutiva. — Stamina cum petalis alternantia cæteris longiora et paulò altiùs inserta. — Florem unicum inveni in quo numerus partium (vel et loculorum) quaternarius.

SPECIES.

—C. SWIETENIA. *DC.* Prod. (v. s. herb. Desf. Mus.) [*India.*]
Swietenia Chloroxylon. Roxb. cor. 1, p. 46, tab. 64.

OBS. Arbor mediocris ex Roxb.; Circarum montes, patria; nomen vulgare *Billoo.* Arbor magna ex Leschenault (in herb. Mus.) qui eamdem retulit ex parte peninsulæ indicæ australi, ubì, ipso teste, Vummaray marum vulgò audit.

FLINDERSIA.

FLINDERSIA. R. Br.

CALYX brevis, 5-fidus. PETALA 5 sessilia, patentia. FILAMENTA 10 disco inserta, alterna petalis opposita sterilia, alterna antherifera. ANTHERÆ conniventes, juxta basim affixæ, ovato-cordatæ, acuminatæ. DISCUS cyathiformis, 10-plicatus, subcrenatus, ovarium laxè circumdans, extrorsùm basi petalifer paulòque altiùs staminifer. STYLUS simplex, obtusè 5-gonus. STIGMA peltatum, altè 5-lobum. OVARIUM 5-loculare, loculis 4-ovulatis : *ovula* placentæ intra loculum prominentis lateribus quasi immersa, bina utrinquè. FRUCTUS capsularis, ligneus, echinatus, septicido-5-valvis, valvis cymbiformibus, solubilibus ab axe 5-alato, ipso solubili in laminas 5 spongioso-ligneas, valvis oppositas, dissepimenta loculos bipartientia mentientes, singulas utrinquè dispermas. SEMINA e margine interiore laminæ ascendentia, imbricata; integumento basi hilifero, circa nucleum spongioso-incrassato, suprà in alam membranaceam elongato : *embryo,* absque perispermo, transversus, cotyledonibus crasso-foliaceis, radiculâ brevissimâ marginem interiorem spectante.

ARBORES gemmis novellisque gummiferis. FOLIA impari-pinnata, 1-pluri-juga, foliolis pellucido-punctatis. PANICULÆ terminales (an semper?).

OBS. Character e *F. australi* a Brown descriptâ; forsàn olìm, *Amboinensi* meliùs cognitâ, paulisper immutandus quoad seminum numerum, etc.

SPECIES.

—F. australis. *R. Br.* Gen. Rem. p. 63, tab. 1 (v. s. herb. Juss.) [*Nova-Holland.*]

—F. amboinensis. *Poir.* Encycl. [*Moluccæ.*]

Arbor radulifera. Rumph. 3, p. 201, tab. 129.

Obs. Congenerem præcedentis sagacissimè agnovit Brown; nomen specificum imposuit Poiret diagnosimque e foliis 3-7-jugis et floribus subsolitariis instituit; non rectè quidem : nàm et folia in alterâ quoque specie interdùm 3-juga, et, e descriptione Rumphianâ, flores longis amplisque dependent ex racemis, quamvis tamen tabula fructus tantùm 2-3 e pedunculis totidem infra petioli insertionem ortis neque longis pendentes depingat. Differt potiùs formâ fructûs subpentagoni, basi et apice attenuati, angustioris prætereàque duplò longioris, loculisque (indicante descriptione) 6-spermis, pedunculis 1-carpis : an et inflorescentiâ axillari?

CEDRELA. Tab. 12, nº. 29.

Cedrela. L. — Cedrus. Mill. — Jonhsonia. Adans.

Calyx brevis, 5-fidus. Petala 5 erecta, introrsùm et infernè plicâ longitudinali ad medium aucta. Genitalia stipitata. Discus stipiti adnatus, glandulosus, 5-costatus, inter costas cum plicis petalorum interpositis concretus, apice 5-lobatus. Filamenta 10 summo disco inserta, 5 petalis opposita, brevissima, sterilia aut sæpiùs omninò deficientia, 5 alterna, subulata, antherifera. Antheræ dorso supra basim affixæ, primò introrsæ, demùm versatiles, cordatæ. Stylus brevis, 5-gonus deciduus. Stigma peltatum, obsoletè 5-gonum, suprà 5-radiatum. Ovarium stipiti discoque insidens, 5-loculare loculis 8-12-ovulatis. Fructus capsularis, ab apice septifrago-5-valvis, valvis solubilibus ab axe persistente, dissepimentis 5-angulato. Semina e summo axe suspensa, infrà in alam producta, inferiora effœta : *perispermum* carnosum, parvum, integumento tenui spongioso arctè adhærens : *embryo* subrectus, cotyledonibus foliaceis, radiculâ ipsis breviori, exsertâ, superâ.

Arbores ligno odorato coloratoque. Folia abruptè vel impari-pinnata, foliolis oppositis suboppositisve, multijugis, inæquilateris. Paniculæ terminales, amplæ, pyramidatæ.

SPECIES.

* Asiaticæ. Stipes genitalium brevissimus. Loculi 8-ovulati.

—C. sinensis. *N.* † [*China.*]

—C. toona. *Roxb.* corom. 3, tab. 238. (v. s. herb. DC.) [*India.*]

Obs. Folia in Icone Roxburghiano integerrima, in speciminibus observatis remotè et breviter serrata.

—C. febrifuga. *Blüm.* (v. s. flor. ex herb. Mus. Leyd.) [*Java.*]

** Americanæ. Stipes genitalium longus. Loculi 12-ovulati.

—C. angustifolia. *DC.* Prod. (v. s. herb. Mus. Juss. DC.) [*Peruvia.* —*Nov. Hispania.*]

C. odorata. Ruiz Pav. Fl. per. 3, p. 9. (non L.)

—C. brasiliensis, *N.* Flor. Bras. (v. s. herb. St.-Hil.) [*Brasilia.*]

—C. guianensis. *N.* † [*Guiana.*]

—C. odorata. *L.* (v. s.) [*Antillæ.*]

Sp. minùs notæ.

—C. villosa. *Roxb.* Cat. [*India.*]

—C. velutina. *DC.* (v. s. fol. herb. DC.) An verè congener?

Sp. excludenda.

—C. alternifolia. *Steud.* seu *Cedrus alternifolia* Mill. Dict. foliis simplicibus ab ordine recedens, non satìs nota.

Genus Meliaceis adscriptum non satìs notum.

ODONTANDRA. Kth.

Calyx hemisphæricus, 5-dentatus. Petala 5 sessilia, ovato-acuta, æqualia : præfloratio valvata. Filamenta 10 hypogyna? brevia, infernè connata, 5 antherifera, 5 petalis opposita antheris destituta. Antheræ

ovatæ, cordatæ, biloculares, introrsùm secundùm longitudinem dehiscentes. Discus nullus. Ovarium superum, sessile, ... loculare. Stylus brevissimus. Stigma obtusum. Fructus. . . . .

Arbor inermis, ramulis alternis. Folia alterna, simplicia, integerrima, membranacea : petiolus infra apicem articulatus. Stipulæ nullæ. Paniculæ axillares, simplicissimæ, ramis brevissimis, multifloris : flores conglomerati.

Obs. Charact. ex *Kth. in Humb. Gen. Nov. et sp., suppl.* 7, *p.* 228. — Auctor genus subjungit Meliaceis; sed, ex ipsius sententiâ, affinitas ob incompletam floris fructûsque cognitionem dubia.

SPECIES.

—O. acuminata. *Kth.* (v. s. herb. Humb. Mus.) [*Nov. Grenad.*]

PARS TERTIA.

SPECIES NOVÆ AUT MINUS COGNITÆ DESCRIPTÆ.

MELIA AUSTRALASICA.

M. foliolis ovatis, breviter et abruptè acuminatis, obtusè serrato-dentatis; tubo stamineo laciniis filamentosis crinito; antheris glabris; partibus novellis vix farinoso-rufescentibus.

RAMI virentes, lenticellis discoloribus minutis sparsi, glabrati. FOLIA ferè pedalia, in vernatione tomento cinereo farinosa, seriùs glabrata, impari-bipinnata, 3-juga : *foliola* impari-pinnulata, 2-3-juga, poll. $1\frac{1}{2}$-1 longa, obliquè ovata, breviter acuminata, inæquilatera, basi integra, cæterùm obtusè serrata, petiolulata petiolulo l. 3-1 longo subdecurrente : *petioli* graciles, virentes. PANICULÆ axillares, foliis breviores. CALYX brevis, pubescens. PETALA l. 5 longa, oblonga, obovata, tenuia, extrorsùm secundùm nervum medium incrassatum pubescentia, reflexa. TUBUS STAMINEUS petalis paulò brevior, cylindricus, fasciculis 10 parallelis percursus et indè 10-striatus, introrsùm hirtellus, extrorsùm glaber et supernè laciniis crebris fimbriatus : antheræ glabræ. STYLUS glaber. OVARIUM conoïdeum, glabrum. FRUCTUS.....

Hab. in Novâ-Hollandiâ (v. s. s. in herb. Mus. ex portu Jackson et freto Dentrecasteaux.)

MELIA Candollei.

M. foliolis ovato-lanceolatis, longè et obtusè acuminatis, breviter serratis vel subintegris; tubo stamineo glabro; antheris villosis; partibus novellis farinoso-incanis.

Melia composita. DC. *Prodr.* (*non* Willd.)

Rami crassi, siccatione nigricantes, lenticellis minutis discoloribus sparsi foliorumque lapsorum notati cicatricibus trilobis; novelli pallidiores, pilulis stellulis albicantibus sparsi. Folia juniora pube stellatâ farinosa, adultiora glabrata, impari-bipinnata, sub-4-juga : *foliola* in jugis inferioribus ternata aut 5 impari-pinnulata, in superioribus simplicia, poll. 2-1 longa (lateralia scilicet terminalibus breviora), ovata, longè et obtusè acuminata, basi et acumine integerrima, cæterùm obtusè serrata, vix inæquilatera, brevissimè petiolulata petiolulis decurrentibus : *petioli* semipedales (post anthesim elongati), graciles, subangulati, pallidè virentes. Paniculæ foliis paulò breviores. Calyx farinosus, laciniis ovatis. Petala l.'4 longa, lineari-obovata, tenuia nervo medio crassiore, secundùm eumdem extrorsùm pubescentia. Tubus stamineus paulò petalis brevior, cylindricus, 20-striatus, rufescens, extrorsùm glaber, introrsùm villosus *antheræ* dorso villosæ. Stylus glaber. Stigma obscurè 5-lobum. Ovarium conoïdeum, glabrum. Fructus qualis *Meliæ azedarach*, pallidior, semper 5-locularis.

Differt a *Meliâ compositâ* W. (cum quâ confusa in Prod. DC.) ramulis novellis in sicco nigrescentibus (non lutescentibus); foliolis brevioribus angustioribusque, minùs inter se in pinnulâ eâdem inæqualibus rariùsque inæquilateris, longiùs et obtusè (nec acutè) acuminatis; paniculis multò minùs confertis et brevioribus; floribus majoribus; petalis non tomentosis; antheris dorso villosis; stigmate nec exserto nec nigro nec 5-apiculato.

Hab. in insulâ *Timor*. (v. s. s. in herb. Mus.)

NEMEDRA ELÆAGNOÏDEA.

N. foliolis 3-5 suboppositis, lanceolatis, subtùs lepidotis; paniculis axillaribus et terminalibus, densè multifloris.

Rami squamis furfuraceis ciliatis conspersi. Folia pinnata, foliolis 3-5 suboppositis, poll. 2-3 longis, $1\frac{1}{2}$ latis, lanceolatis, subintegris, subtùs sparsìm lepidotis, petiolulatis petiolulo l. 3 longo: *petioli* 1-2-pollicares, ad basim inflati. Paniculæ axillares et terminales, foliis subæquales, pedunculis compressis, lepidotis: flores globosi, conferti, brevissimè et crassè pedicellati. Calyx brevis, cupulæformis, margine obtusè 5-lobo ciliato. Petala totidem, calyce duplò longiora, extrorsùm (ut et calyx ovariumque) squamis furfuraceis conspersa. Interdùm auctus petalorum nec raròimminutus antherarum numerus.

Hab. in *Australasiâ*. (v. s. s. in herb. Mus. e Novæ Hollandiæ portu regis Georgii; in herb. Lessert. e Novâ Caledoniâ.)

APHANAMIXIS TIMORENSIS.

A. foliis abruptè vel impari-pinnatis; foliolis oppositis, 5-7-jugis, oblongis, obliquè ovato-lanceolatis, utrinque glabris; petiolis glabris; spicis longis.

Ramuli glabri, lenticellis asperi. Folia cum vel absque impari pinnata, 5-7-juga, foliolis patentibus reflexisve, admodùm inæquilateris et indè obliquè et irregulariter ovato-lanceolatis, oblongis (superioribus semipedalibus pedalibusve, poll. $2-1\frac{1}{2}$ latis; inferioribus gradatim brevioribus), breviter et obtusè acuminatis, utrinque glabris, subtùs reticulato-nervosis, nervo medio foliolum in partes duas dividente valdè inæquales, superiorem latiorem longiùs decurrentem semi-ovatam, inferiorem potiùs semi-lanceolatam;

petiolulatis petiolulo l. 6-3 longo : *petioli* 2-1-pedales, glabri. Inflorescentiæ spiciformes (non spicatæ, cum in fructiferis nec perfectè maturis tantùm suppetentibus non regulariter a basi ad apicem fructus gradatìm maturescant) : *pedunculi* semi-sesqui-pedales, crassi, glabri, polycarpi. Calyx ad basim fructûs persistens 5-phyllus, foliolis squamoïdeis, semicircularibus, imbricatis, brevibus. Fructus basi in stipitem attenuatus, junior obovatus, maturus ovato-trigonus, pruni circiter magnitudine, glaber, rugosus; sarcocarpio coriaceo, modicè crasso; endocarpio chartaceo, tenui, laminis introflexis geminatisque dissepimenta tria constituente cum totidem suturis alternantia; ideò loculicido-3-valvis, 3-locularis loculis 1-spermis. Semen junius pendulum arilloque incompleto vestitum ventrem et apicem tantùm involvente; maturius eodem sacciformi pulposo totum vestitum et ventre angulo loculi interno adnatum, obovatum, dorso convexum, lateribus planiusculum, sulco longitudinali (commissurâ cotyledonum?) in partes duas collaterales divisum : *integumentum* sub arillo duplex, utrumque tenue; exterius chartaceum rubens, interius membranaceum cum priore maximâ parte connatum confusumque, ad apicem areolâ circulari notatum quæ radiculæ respondet, ad basim (chalazam) incrassatum. Embryo perispermo destitutus, ab integumento ægrè solubilis, carnosus, cotyledonibus omninò conferruminatis : *radicula* brevis inter ipsas retracta et occulta, supera : *plumula* conica.

Hab. in insulâ *Timor*. (v. s. s. in herb. Mus.).

APHANAMIXIS Perrotetiana.

A. foliis impari-pinnatis; foliolis oppositis, multijugis, oblongis, obliquè ovatis, subtùs discoloribus et hispidulis; petiolis velutinis; spicis longissimis, pendulis.

Arbor maxima, ramosissima ramis patentibus. Folia impari-pinnata, multijuga, foliolis biseriatìm imbricatis, admodùm inæqui-

lateris et indè obliquè ovatis, oblongis (poll. 9 longis et 3-latis), breviter et obtusiusculè acuminatis, suprà glabris, subtùs pube brevi secundùm nervos densiori hispidulis, discoloribus, copiâ punctulorum prominulorum scabriusculis, nervo medio admodùm prominente foliolumque in partes duas dividente valdè inæquales (superiorem longiorem latioremque), breviter et crassè petiolulatis : *petioli* longissimi, teretes, pube brevi et densâ velutini, lenticellis glanduliformibus raris sparsi. Inflorescentia axillaris, spiciformis (non spicata, quippè in quâ non a basi ad apicem regularis florum evolutio) : *pedunculi* 1-2-pedales, penduli, angulati, pube brevissimâ spurcè velutini vel demùm glabrati; pedicelli brevissimi, lati, compressi. Calyx 5-phyllus, foliolis suborbicularibus, extrorsùm sericeo-pubentibus, bracteolis duabus brevissimis quæ cum foliolis exterioribus (quæ ipsæ bracteæ) iisdemque paulò brevioribus alternant stipatus, persistens. Petala 3, calyce triplo longiora, basi in unguem latum cum tubo stamineo diù cohærentem angustata, cæterùm suborbiculata, extrorsùm puberula, coriacea : præfloratio convolutiva. Tubus stamineus primò globosus, seriùs breviter campanulatus, glaber, coriaceus, apice latè 6-dentatus, introrsùm 6-antherifer : *antheræ* magnæ, cordatæ, foveolam ad basim dorsi pro filamenti insertione præbentes, glabræ, introrsùm rimâ duplici longitudinali dehiscentes (in floribus observatis pollen ipsaque cavitas loculorum deficiebant). Stigma magnum, truncato-pyramidatum, sulcis 3 latis in lobos 3 longitrorsùm divisum, glabrum, nigrescens. Ovarium brevissimum, depressum, velutino-hispidum, 3-loculare loculis biovulatis : *ovula* superposita, ex eodem ferè puncto anguli interni pendula. Fructus.....

Hab. in ins. Philippinis. (v. s. s. in herb. Mus. et Perrotet; ab ipso lecta non procul ab urbe *Samboagan* in ins. *Magindano* in depressis argillosisque ad basim montium, Decembri florifera.)

HARTIGHSEA Fraserana.

H. foliis abruptè pinnatis; foliolis suboppositis, 2-4-jugis, lanceolatis, obtusiusculis, nervis secundariis subtùs ad basim in perulam dilatatis; paniculis racemiformibus, laxifloris; petalis 4 cum tubo stamineo infernè coalitis; ovario 3-loculari.

Rami novelli pube brevissimâ quasi pulverulenti, adulti glabrati. Folia abruptè pinnata, 2-4-juga, foliolis suboppositis, lanceolatis, poll. 2-3 longis et 1 latis (infimis brevioribus), obtusiusculis, glaberrimis, suprà lucidis, subtùs reticulato-nervosis origine nervorum secundariorum sæpè mirè inflatâ et perulam intùs hispidam constituente, subsessilibus : *petioli* poll. 5-3 longi, subpatuli, pulverulenti glabrative, suprà complanati. Paniculæ racemiformes, foliis duplò breviores, pedunculis pube brevissimâ tectis, communibus gracilibus a basi ramosis, partialibus patentibus bracteatis; pedicelli brevissimi, glabelli. Calyx l. 1 longus, cupulæformis, breviter et obtusè 4-lobus, pilulis raris extrorsùm puberulus. Petala 4 calyce triplo longiora, lineari-lanceolata, dimidiâ parte inferiori arctè cum tubo connata, superiori libera et reflexa, vix puberula. Tubus stamineus similiter puberulus, apice 8-fidus laciniis semi-ellipticis, introrsùm inter ipsas 8-antherifer, antheris cordato-ovatis. Tubulus ovarium æquans, striatus, crenulatus, glaber (nisi introrsùm ad basim ubi pili rari molles). Stylus tubo subæqualis, glaber. Stigma ipso latius, discolor, discoïdeum, suprà umbilicatum. Ovarium conoïdeum, hirsutum, 3-loculare loculis infra tubi staminei insertionem descendentibus, 2-ovulatis : *ovula* ex anguli interni basi ascendentia. Fructus....... Diversæ floris partes massulis resinosis extùs conspicuis granulosis vermicularibusve farctæ. Partium numerus rariùs quinarius.

Hab. in Novâ Hollandiâ orientali. (v. s. s. in herb. Mus. communicatam a Cl. Fraser retulerat Cl. Gaudichaud.)

HARTIGHSEA SPECTABILIS.

H. foliis impari-pinnatis; foliolis obovatis, subacutis, undulatis, scabriusculis; paniculis ramosis, multi-grandi-floris; petalis 5 basi inter se coalitis; fructu 3-loculari.

Trichilia spectabilis. FORST.— T. cauliflora. BANKS *mss.*

« CAULIS arborescens, 10-orgyalis, cortice rimoso cinereo : rami « patentes, lignosi, cinerei, nodosi, summi juniores foliati. FOLIA « sparsa, impari-pinnata, foliolis obovatis, subacutis, undulatis, « patentibus, scabriusculis, palmaribus, petiolulatis, petiolulo « semipollicari : *petioli* in apice singulorum ramorum circiter sex, « teretes, læves, spithamei pedalesve. RACEMI compositi, cylindrici, « formosi : *pedunculi communes* horizontali-ascendentes, sæpè de- « pendentes, numerosi, flexuosi, e ramorum parte inferiore infra « folia prodeuntes, pedales; *partiales* sparsi, distantes, teretes, « sesquipollicares, inferiores in pedicellos 5, superiores in 2 divisi, « summi 1-flori; *pedicelli* teretes, breves : *bracteæ* brevissimæ, « ovatæ, acutæ, ad basim pedunculorum partialium solitariæ, « pedicellorum verò ternæ vel quaternæ minutæ. FLORES pollicares, « albi. CALYX 5-partitus, foliolis subrotundis, brevibus, concavis, « margine subciliatis, persistens. COROLLA monopetala, 5-partita, « tubo brevissimo; laciniis linearibus, longis horizontalibus, re- « flexis, albis. NECTARIUM duplex : *exterius* longitudine ferè petalorum « cylindricum, amplum, erectum, margine crenatum : *interius* « tubulosum, exteriore dimidio brevius arctèque adhærens, ful- « vum, integrum. STAMINA : *filamenta* 10 brevissima, fauci nectarii « exterioris inserta : antheræ oblongæ, erectæ, flavæ. OVARIUM coni- « cum, brevissimum. STYLUS filiformis, longitudine nectarii exte- « rioris. STIGMA capitato-depressum. CAPSULA obovata, carnosa,

« obtusa, obsoletè 3-gona, 3-locularis, 3-valvis, loculis 2-spermis; « magnitudine circiter ficum æmulat. SEMINA arillata seu inclusa « membranâ crassâ candidâ; virescentia (immatura forsàn), obtusè « 3-gona, compressa, apice truncata, bivalvia.

« Hab. in nemoribus Novæ Zelandiæ, ubì Certhiæ aliæque aves « mellisugæ e floribus ipsius nectar hauriunt. »

Descriptio tota e Forster mssis desumpta.

HARTIGHSEA LESSERTIANA.

H. foliolis 4-6 alternis vel oppositis, lanceolato-ellipticis, brevissimè et obtusè acuminatis; paniculis laxè paucifloris; petalis 5 cum tubo stamineo infernè coalitis; ovario 4-loculari.

RAMI teretes, glâbri, novelli (sicut et petioli) virescentes. FOLIA pinnata, foliolis 4-6 alternis aut per juga oppositis, poll. 3 longis et $1\frac{1}{2}$ latis, lanceolato-ellipticis, brevissimè et obtusè acuminatis, glaberrimis, petiolulatis petiolulo semi-pollicari : *petioli* poll. 4-5 longi, glaberrimi, sub foliorum insertione canaliculati. PANICULÆ extraaxillares, poll. 3 longæ; pedunculi versùs apicem tantùm et laxè floriferi, graciles, partiales, bracteati; pedicelli discolores, l. $1\frac{1}{2}$ longi. CALYX brevis, cupulæformis, subinteger aut irregulariter crenulatus, glaber. PETALA 5 glabra, in alabastro crassa et arctè interse coalita. TUBUS STAMINEUS cylindricus, 10-dentatus dentibus interdùm bidentulatis, glaberrimus. TUBULUS ovario longior, cylindricus, crenulatus, extrorsùm glaber, introrsùm hispidulus, ciliatus. STYLUS tubum paululùm superans, glaberrimus. STIGMA summo stylo incrassato impositum. OVARIUM conicum, hispidulum, 4-loculare, loculis 1-ovulatis : *ovula* ex angulo interno infra apicem suspensa. FRUCTUS.....

Hab. in Novâ Hollandiâ. (v. s. s. in herb. Ventenat Mus. Lessert.)

HARTIGHSEA Forsteri.

H. allium redolens, foliis absque vel cum impari minore pinnatis; foliolis 7-9-jugis, ovato-lanceolatis, admodùm inæquilateris; paniculis ramosis multi-parvi-floris; petalis sæpiùs 4 basi cum tubo stamineo connatis; ovario 3-loculari.

Trichilia alliacea. Forst. (non Spreng.)

« Arbor tota odore allii fœtidissimo pollens, 5-orgyalis, erecta, « ramosa : rami teretes, ascendentes, patentes, cicatricibus et casu « foliorum notati. Folia pinnata absque impari (vel interdùm cum « impari minore, modò persistente, modò deciduo), 8-juga, folio- « lis ovato-lanceolatis, acuminatis, admodùm inæquilateris latere « superiore longiùs decurrente, lævibus, patentissimis, palmaribus, « saturatè viridibus, petiolulatis, petiolulo horizontali, semitereti, « poll. $1\frac{1}{4}$ longo : *petioli* basi teretes, superiores suprà subcarinati, « nigricantes, basi dorso carinâ et laterum maculis tomentosis, peda- « les. Racemus axillaris, supradecompositus, diffusus, semipedalis : « *pedunculus communis* basi teretiusculus, supernè angulosus, cras- « sitie pennæ corvinæ; *partiales* subangulati, horizontali-patentes, « sparsi, pubescentes, palmares sesquipollicaresque : *racemuli* pau- « ciflori in parte inferiore seu versùs basim pedunculorum partia- « lium : *pedicelli* 1-flori brevissimi in racemulis et versùs apicem « pedunculorum partialium : *bracteæ* minutissimæ ad bases pedi- « cellorum. Flores sparsi, sordidè flavicantes, poll. $1\frac{1}{4}$ longi. Calyx « brevissimus, obsoletè 4-5-fidus, villosus. Corolla monopetala, « tubulosa, profundè 4-5-partita, laciniis linearibus reflexis. Nec- « tarium duplex : *exterius* longitudine corollæ, cylindricum, tubu- « losum, pubescens, crenulatum, petalis adnatum : *interius* priore « dimidio minus, tubulosum, e basi prioris ortum, ovarium et

« styli partem vaginans, crenulatum, villosum. STAMINA : *filamenta* « 8-10 in ore nectarii exterioris brevissima : *antheræ* oblongæ, « minutæ. OVARIUM superum, minutum. STYLUS longitudine floris, « filiformis, basi pilosus. STIGMA capitatum, excavato-depressum os « nectarii implens. FRUCTUS..... »

Hab. in nemoribus ins. Namoka (v. s. s. in herb. Mus. e plantis Forsterianis).

OBS. Descriptio tota desumpta e Forster. mss., cui adde præflorationem corollæ valvatam, crenulas tubi staminei (nect. exter.) setigeras, antheras sæpiùs tantùm 6-7, ovarium 3-loculare, villosum.

EPICHARIS SPECIOSA.

E. foliis impari-pinnatis, 7-8-jugis; foliolis oblongis, obliquè obovatis ovatisve, breviter et obtusè acuminatis; racemis brevibus; calyce campanulato.

RAMULI glabri, lenticellis crebris discoloribus tuberculati. FOLIA impari-pinnata, foliolis suboppositis, 7-8-jugis, oblongis, apice breviter et obtusè acuminatis, præter terminalem æquilateram et lanceolato-obovatam inæquilateris et obliquè ovatis obovatisve, superioribus poll. 4-6 longis, 1 $\frac{1}{2}$ latis, inferioribus gradatìm brevioribus, omnibus glaberrimis, subtùs reticulo nervorum prominulorum notatis, petiolulatis, antè evolutionem (quæ serie duplici a basi folii ad apicem absolvitur) subtùs puberulis acumine in spatulam elongato equitativisque : *petioli* 1-2-pedales, glabri. INFLORESCENTIA axillaris, racemiformis (non racemosa, quippè in quâ flores medii priùs inferioribus evolvantur), racemis folio multò brevioribus, solitariis geminatisve, floribus approximatis : *pedunculus* poll. 1-4 longus, puberulus vel seriùs glabratus; pedicelli l. 15 longi, pube densâ velutini, bracteolati. CALYX campanulatus, l. 2-3 longus, 4-fidus, extrorsùm sericeo-velutinus. PETALA ipso duplo longiora, reflexa, subspatulata, marginibus undulata, supernè et extrorsùm sericeo-

pubentia : præfloratio contorto-convolutiva. TUBUS STAMINEUS petalis vix brevior, sub-8-gonus, glaber vel interdùm secùs lineas cum petalis alternantes puberulus, apice 8-crenatus, crenis emarginatis, patulis. TUBULUS campanulatus, glaber, 8-crenulatus, ovarium ipso brevius includens. STYLUS basi villosus, cæterùm glaber. OVARIUM ovoïdeum, densè villosum : *ovula* discoïdea, superposita, superius ascendens, inferius pendulum. FRUCTUS.....

Hab. in insulâ *Timor* (v. s. s. herb. Mus.). — Specimina quædam racemis floribusque longioribus : an distinguenda?

EPICHARIS KUNTHIANA.

E. foliis impari-pinnatis, 2-jugis; foliolis ovatis, basi acutis, apice breviter et obtusè acuminatis; paniculis pauci-laxifloris; calyce brevissimo.

RAMULI cortice vestiti griseo lenticellis discoloribus orbicularibus sparso. FOLIA impari-pinnata, foliolis 2-jugis; terminali poll. 4-6 longo, 2-3 lato, obovato; lateralibus brevioribus et breviùs pedicellatis, ovatis; omnibus basi acutis, apice breviter et acutè acuminatis, glaberrimis, membranaceis : *petioli* poll. 3 longi, suprà caniculato-complanati, virentes, glabri. PANICULÆ axillares, petiolis subæquales, laxi-pauci-floræ, pedunculis secundariis patentibus longiusculis, pedicellis lineam et ultrà longis. CALYX brevissimus, 4-fidus, ciliolulatus. PETALA calyce multò longiora, l. 5 longa, lineari-elliptica, acutiuscula, pilis raris extrorsùm sparsa. TUBUS STAMINEUS petalis vix brevior, subcampanulatus, glaber, antheris parvis. TUBULUS cupulæformis, brevis et latus, extrorsùm glaber, introrsùm hirtus. STYLUS tubo subæqualis, basi villosiusculus. OVARIUM breve, villosum : ovula ex angulo interno pendula, collateralia, insertionibus inter se adhærentia. FRUCTUS.....

An reverâ hujus generis cum quo convenit partium numero, rece-

dens paulisper inflorescentiâ, calyce brevissimo, ovulorum situ mutuo?

Hab. in Novâ Guineâ (v. s. s. in herb. Kunth, a Cl. Lesson lectum).

CABRALEA POLYTRICHA.

C. ramis velutinis; foliolis 8-jugis, lanceolato-obovatis, brevissimè acuminatis, suprà scabris et parcè puberulis, subtùs velutinis; petalis obovatis; numero partium in flore sæpè 4^{ario}.

Rami teretes, pube brevi densâque velutini juniores, seriùs glabrati. Folia 8-juga, foliolis lanceolato-obovatis, brevissimè acuminatis, poll. 2-3 longis, l. 10 latis (inferioribus brevioribus potiùsque obliquè ovatis), suprà scabris et parcè puberulis, subtùs pube brevi densâ velutinis et discoloribus: *petioli* ferè pedales, similiter velutini. Paniculæ axillares : *pedunculi* communes foliis ferè duplò breviores, densè breviterque pubescentes, erecti; secundarii remotè alterni, breves, mox ramosi et multiflori : *bracteæ* ad basim pedunculorum partialium minutæ acutæ : *flores* terminales in inflorescentiâ tùm communi tùm partiali quâlibet citiùs lateralibus evoluti : interdùm, foliorum in ramulis abortu et inflorescentiarum persistentiâ, paniculæ quasi terminales et longè ramosæ. Calyx 4-5-phyllus foliolis ovatis, breviter hispidis. Petala 4-5, l. 4 longa, obovata, glabra, striata, in præfloratione contorto-convolutivâ per nervum medium tubo stamineo supernè adhærentia, mox soluta. Tubulus crassiusculus, 4-5-gono-campanulatus, extrorsùm glaber, introrsùm pilis retrorsis hispidus, ovarium superans. Stylus 4-5-striatus. Stigma discoïdeo-4-5-lobum. Ovarium conoïdeum, densè villosum : *ovula* superposita superius ascendens, inferius appensum. Fructus... Pleræque floris partes massulis resinosis linearibus striatæ.

Obs. Species duabus sequentibus multùm accedens. An tres ejusdem varietates?

Hab. in Brasiliâ ~~austr~~Boreali (v. s. s. herb. Mus.).

CABRALEA AFFINIS.

C. ramis velutinis; foliolis 7-8-jugis, obliquè lanceolatis, suprà scabriusculis puberulisque, subtùs velutinis; petalis lineari-spatulatis; numero partium in flore semper 5ario.

Rami teretes pube brevi densâ velutini. Folia 7-8-juga, foliolis obliquè lanceolatis, poll. $1\frac{1}{2}$ longis, $\frac{1}{2}$ latis, a jugis superioribus ad inferiora gradatìm abbreviatis, suprà scabriusculis puberulisque, subtùs pube densâ brevi velutinis et discoloribus : *petioli* vix semipedales similiter velutini. Paniculæ axillares : *pedunculi* communes foliis paulò breviores, velutino-pubentes; partiales breves, singuli bracteolati : flores terminales citiùs lateralibus evoluti. Calyx brevis, 5-phyllus foliolis cordatis, hispidis. Petala l. 3 longa, lineari-subspatulata, glabra, in præfloratione convolutivâ per nervum medium tubo stamineo supernè cohærentia. Tubulus carnosus, subcampanulatus, 5-crenatus crenis emarginatis, extrorsùm glaber, introrsùm hirsutus. Ovarium superans. Fructus.....

Hab. in Brasiliâ australi (v. s. s. herb. Mus.).

CABRALEA OLIGOTRICHA.

C. ramis lævissimis; foliolis 6-jugis, obliquè lanceolatis, suprà glabris et lucidis, subtùs velutinis; petalis obovatis numero partium in flore semper 5ario.

Rami teretes, epidermide glabrâ lævi vestiti. Folia 6-juga, foliolis præcedentis speciei conformibus paulò tamen longioribus, supra glabris et lucidis : *petioli* vix semipedales puberuli vel glabrati. Paniculæ ut in præcedente, pedunculis tamen ad apicem tantùm puberulis, cæterùm glabris. Flores ab eâdem differunt petalis obovatis, tubulo breviore vix ovarium æquante. Notanda quoque forma

crenarum tubi staminei quæ bipartita laciniis divergentibus, ita ut lacinia qualibet cum crenæ vicinæ laciniâ conniveat sicque crenam efformet semi-ovatam cui anthera opponitur (quod primo aspectu characteri generico repugnat).

Hab. in Brasiliâ australi (v. s. s. herb. Mus.).

CABRALEA GLABERRIMA.

C. ramis glaberrimis; foliolis 10-jugis, oblongis, subfalcatis, glabris; petalis lineari-ellipticis; numero partium in flore semper 5^{ario}.

Folia circiter 10-juga, foliolis oblongis, poll. 5 longis (inferioribus multò brevioribus), 1 latis, insigniter inæquilateris et quibusdam etiàm falciformibus, breviter acuminatis, basi in petiolulum rugosum sensìm attenuatis, glabris, suprà nitidis, subtùs prominulo-nervosis et ad axillas nervorum secundariorum squamuloso-barbatis: *petioli* pedales et ultrà, teretes, glabri. Paniculæ plures ramulo abbreviato axillari insidentes et indè quasi fasciculatæ : *pedunculi* communes petiolis paulò breviores, graciles, virgati, glabri; secundarii patentes, racemosìm floriferi, bracteati; pedicelli breves bracteolati. Calyx brevis, 5-phyllus, foliolis semi-orbicularibus, ciliolulatis. Petala l. 3-4 longa, lineari-elliptica, glabra, apice revoluta : præfloratio convolutiva. Tubulus carnosus, campanulatus, extrorsùm glaber, introrsùm densè hirsutus, ovarium superans. Ovarium conoïdeum, hirtellum : *ovula* superposita, superius ascendens, inferius pendulum. Fructus.....

Hab. in insulâ brasilianâ Sanctæ Catharinæ (v. s. s. herb. Mus. a Cl. d'Urville relatam).

DIDYMOCHETON Leschenaultianum.

D. foliis impari-pinnatis, 2-1-jugis; foliolis oblongis, obovatis, breviter acuminatis, subtùs pubescentibus; glomerulis florum paniculatis, paniculâ axillari contractâ.

Ramuli puberuli, novellis tomentosis. Folia impari-pinnata, 2-1-juga, foliolis poll. 3 longis, 1-1½ latis; supremo basi lanceolatâ in petiolulum ferè semi-pollicarem angustato; lateralibus subsessilibus, obovatis, inæquilateris; infimis ovatis, duplò brevioribus; omnibus breviter acuminatis, subtùs superficie totâ et suprà secundùm nervum medium tantùm pubescentibus: *petioli* bipollicares, rufo-tomentosi. Paniculæ axillares, petiolis subæquales, contractæ, pedunculo communi tomentello infernè simplici, secundariis brevibus 3-floris, floribus sessilibus glomerulatis. Calyx foliolis suborbicularibus, extrorsùm pubescentibus, ciliatis, bracteâ ferè conformi stipatus. Petala l. 3 longa, linearia, acuta, extrorsùm sericeo-villosa, præfloratione subvalvatâ. Tubus stamineus extrorsùm sericeo-villosus, introrsùm pubescens. Tubulus membranaceus extrorsùm glaber, introrsùm pilis retrorsis villosus. Stylus tubo subæqualis, præter basim glaber et rubellus. Stigma discolor, teres, suprà umbilicatum umbilico 5-radiato. Ovarium sericeo-villosum, parvum. Fructus.....

Sp. distincta a *D. nutante*, inter alia, petalis minùs altè coalitis, tubulo introrsùm villoso.

Hab. in ins. Java (v. s. s. herb. Juss. a Cl. Leschenault lectum et datum).

DIDYMOCHETON Gaudichaudianum.

D. foliis longissimis, impari-pinnatis, 8-jugis; foliolis oblongis, obliquè ovatis, acutissimè acuminatis, membranaceis, glabris; glomerulis florum spicatis, spicâ longissimâ.

Arbor admodùm recta. Folia in summis ramis impari-pinnata, foliolis suboppositis, 8-jugis, oblongis; supremo lanceolato, basi in petiolulum ferè pollicarem angustato; cæteris obliquè ovatis, acutissimè acuminatis, inæquilateris, subsessilibus; superioribus semi-pedalibus et ultrà, poll. 2 latis; infimis brevioribus; omnibus membranaceis, glaberrimis præter nervum medium suprà lineâ tomentosâ insignem : *petioli* ferè 3-pedales, a basi ad apicem gradatìm attenuati, inter foliorum insertiones sulcati, suprà pube brevissimâ rufulâ inspersi, cæterùm glabri, virentes, lenticellis quibusdam nigrescentibus sparsi. Flores in pedunculis petiolo subæqualibus, concoloribus, puberulis vel glabratis, spicatìm glomerulati, glomerulis sparsis, 2-3-floris, bracteatis, spicâ simplici vel a basi ramosâ et indè duplici, pendulâ. Calyx foliolis suborbicularibus, introrsùm concavis, extrorsùm pube sericeâ rufescentibus. Petala semipollicaria, linearia, acuta, extrorsùm pube sericeâ albida, præfloratione subvalvatâ. Tubus stamineus apice subinflatus, infernè utrinquè villosus, supernè glaber, fasciculis 10 qui totidem antheris lineari-ellipsoïdeis respondent percursus. Tubulus membranaceus, pellucidus. Stylus glaber. Stigma discoïdeum, in ambitu sub-5-lobum, nigrescens. Ovarium parvum, pilis rufescentibus adpressis longissimis villosum, pericarpio tenuissimo. Fructus.....

Hab. in ins. Rawak (v. s. s. herb. Mus. — Januarío ramulos floriferos nondùm planè explicitos legerat Cl. Gaudichaud, qui speciem nobis benignè communicavit).

EKEBERGIA Senegalensis.

E. foliis impari-pinnatis, 4-jugis; foliolis obliquè lanceolato-ovatis, breviter et acutissimè acuminatis; petalis calyce multò longioribus; ovario glabro, basi cum disco concreto, 5-loculari.

Arbor 30-40-pedalis, ligno fragili, ramis crassis, cortice vestitis rugoso, in novellis puberulo, lenticellis crebris notato, in adultis glabrato foliorumque lapsorum cicatricibus latis trilobis sparso. Folia ad summos ramulos conferta, impari-pinnata, 4-juga, foliolis poll. 2-3 longis, 1 et ampliùs latis, obliquè lanceolato-ovatis, breviter et acutissimè acuminatis, inæquilateris, utrinquè glaberrimis, subtùs reticulato-venosis : *Petioli* circiter poll. 8 longi, sub insertionibus foliorum angulati, infernè subtrigoni pubeque brevissimâ quasi pulverulenti. Paniculæ axillares, foliis duplò triplòve breviores : pedunculi angulati, mox ramosi; secundarii tertiariique dichotomè floriferi, flore in dichotomiâ citiùs evoluto, bracteolati, omnes puberuli : *Pedicelli* lineam longi. Flores alii steriles, alii fertiles. Calyx brevis, 5-fidus, puberulus, demùm circumscissus deciduusque. Petala calyce multò longiora, l. 2 longa, obliquè lineari-ovata, puberula : præfloratio convolutiva. Tubus stamineus petalis duplò brevior, supernè tomentosus : antheræ nunc (in flore fertili) polline vacuæ et lineares, nunc (in sterili) curvatæ polline fetæ globuloso. Pistillum in flore masculo tubo inclusum, in fertili supra eumdem exsertus, lageniforme. Stylus columnæformis, stigmate paulò crassiori 5-sulco 5-crenato coronatus. Ovarium hemisphæricum, ad basim disco cinctum annulari, cum ipso concrescente, pilis mollibus erectis ciliato, glabrum, 5-loculare loculis petalis oppositis, dissepimentis ad apicem liberis. Fructus cerasi vulgaris magnitudine, globosus, rubens, tuberculis quibusdam orbicularibus

scaber, cæterùm lævis, sarcocarpii carne subgranulosâ, endocarpio osseo, abortu 4-2-3-locularis. Semina (quæ nondùm perfectè matura suppetebant) ovata, brunnea, lævia, infra apicem suspensa: *Embryo* radiculâ brevi, superâ, cotyledonibus juxtapositis, crassiusculis, seriùs (ut conjicere licet) totam seminis implens cavitatem, quæ adhùc liquido pulposo partìm tumebat.

Hab. in Senegambiâ (v. s. s. herb. Juss. communicatam a Cl. Leprieur, lectamque in sylvis siccis regni Cayor inque peninsulâ Capitis Viridis).

HÆNEA TRIFOLIA.

H. foliis trifoliolatis, foliolis ovatis obovatisve subemarginatis; disco ovarium villosum ferè immersum cingente.

Rami lenticellis crebris tuberculati, adulti glabrati, novelli velutino-puberuli. Folia trifoliata, foliolis ovatis vel obovatis; supremo poll. 2-3 longo, l. 8-15 lato; lateralibus minoribus; omnibus apice subemarginatis, coriaceis, glaberrimis, suprà lucidis, subtùs discoloribus et reticulato-venosis, petiolulatis, petiolulis apice inflatis, foliolorum lateralium l. 2 longis, supremorum multò longioribus: *Petioli* circiter semipollicares, suprà plani, subtùs convexi, puberuli vel demùm glabrati. Paniculæ sub gemmâ terminali breviusculæ, pedunculis velutino-puberulis, infernè simplicibus, mox corymbosìm ramosis, demùm trichotomè floriferis, ad divisiones bracteolatis; pedicellis brevissimis. Calyx brevissimus, 5-fidus; laciniis acutiusculis, puberulus. Petala calyce multò longiora, l. 1 longa, ovata, acutiuscula, extrorsùm puberula. Filamenta 10 petalis breviora, alterna iis opposita breviora, complanata, utrinquè villosa infernè in tubum coalita, apicè brevissimè bifida et in fissurâ antheriferâ, antherâ acuminatâ dorso villosâ. Ovarium disco annulari glabro circumposito ferè immersum, villosum. Fructus....

An eadem cum *Trichiliâ venosâ* Spreng. quæ cum eâ, e descrip-

tione, convenit foliolis ternatis, obtusis, parallelè venosis, subtùs glabris discoloribus, sed differt floribus paniculatis glabris ?

Hab. in Indiâ orientali (v. s. s. herb. Mus. a Sonnerat relatam).

HEYNEA AFFINIS.

H. foliis impari-pinnatis, 3-jugis, foliolis obliquè ovatis, obtusè acuminatis; disco glabro ovarium concretum includente et quasi coronante.

ARBOR procera. RAMULI epidermide glaberrimâ, lævi, fusco-rubente, lenticellis discoloribus sparsâ vestiti. FOLIA impari-pinnata, 3-juga, foliolis obliquè ovatis, obtusiusculè acuminatis, poll. 2-3 longis, 1-1½ latis, glaberrimis, subtùs discoloribus, reticulato-venosis, petiolulatis petiolulo l. 6-3 longo : *Petioli* poll. 8-4 longi, virgati, basi inflati et transversè rugosi, infernè nudi et supernè foliiferi, glaberrimi. PEDUNCULI axillares, petiolis crassitie et longitudine subæquales, subancipites, glabri, infernè nudi, supernè trichotomè ramosi, post dichotomias plures, singulas bibracteatas, tandem cymosè floriferi : *Pedicelli* brevissimi vel subnulli, hirtelli (ut et supremi pedunculorum rami). CALYX brevis, 5-fidus, laciniis apice callosis, hirtellus. PETALA l. 2 longa, lineari-obovata, acutiuscula, trinervia nervo medio longiori ad apicem incrassato, parcè puberula. FILAMENTA 10 corollâ breviora, alterna petalis opposita breviora, complanata, utrinquè villosa, usquè medium infernè coalita, apice bifida et in fissurâ antherifera, antherâ didymo-rotundâ glabrâ. DISCUS glandulosus annularis cum ovario cui circumponitur connatus, basi tubum stamineum petalaque inserta gerens. OVARIUM disco inclusum et quasi coronatum. FRUCTUS....

Affinis *Heyneæ trijugæ* a quâ differt ramulis glaberrimis (non puberulis), foliis duplò minoribus ut et foliolis petiolulo tamen et acumine æquali, petalis longioribus latioribusque, pubescentiâ tubi diversâ, antheris glabris....

Hab. in Indiâ orientali (v. s. s. herb. Mus. lectam a Cl. Leschenault in montibus Nellygerry ubì, ipso teste, vulgò nomine Houli-Mouket ab incolis salutatur).

TRICHILIA Prieureana.

T. foliis impari-pinnatis, bijugis; foliolis lanceolato-ovatis, breviter et obtusè acuminatis, glaberrimis; paniculis brevibus; numero partium in flore quinario; filamentis omninò in tubum coalitis.

Arbor 30-pedalis. Ramuli cortice glabro vestiti, in adultis copiâ lenticellarum minutarum scabriusculo, in novellis lævi et viridescente. Folia impari-pinnata, bijuga, foliolis lanceolato-ovatis, breviter et obtusè acuminatis; supremo oblongo, poll. 3-6 longo, 1-1½ lato; infimis ferè duplò brevioribus potiùsque ovatis; superioribus ut situ sic et formâ et magnitudine intermediis; omnibus glaberrimis, suprà lævibus, subtùs venosis, subcoriaceis, basi in brevem petiolulum angustatis : *Petioli* poll. 3-6 circiter longi, supernè complanati et suprà canaliculati, glaberrimi. Paniculæ axillares, plerùmque geminatæ (vel potiùs a basi ramosæ), vix semipollicares, pedunculis bracteatis puberulis, secundariis bracteolatis brevissimis 3-floris; floribus subsessilibus, centrali lateralibus citiùs evoluto. Calyx 5-phyllus, foliolis ovato-acutiusculis, quinconciatis, puberulis. Petala calyce triplò vel quadruplò longiora, l. 2 longa, lineari-obovata, medio reflexa, pube brevissimâ, introrsùm densiori, utrinquè albicantia : præfloratio convolutiva. Tubus stamineus paulò petalis brevior, pilis brevissimis extrorsùm, longioribus introrsùm, sparsus, crassiusculus, apice 5-crenatus; crenis emarginatis, 10-antherifer, antheris conniventibus, quinque quæ cum crenis alternant inferioribus iisdemque petalis oppositis, omnibus introrsis, brevibus. Stylus tubo subæqualis, prismatico-3-gonus,

glaber. Stigma trilobum lobis basi inflatis et inter se connatis, apice distinctis et acuminatis, glabris. Ovarium in floribus quorumdam speciminum constanter abortivum discumque depressum simulans; in aliorum (quibus stamina polline effeta) fertile, globosum, glabrum, carnosum carne granulosâ, 3-loculare. Fructus.....

Hab. in Senegambiâ (v. s. s. herb. Perrotet et Leprieur, a priore lectam ad ripas fluminis Casamance in arenosis conchosis, Aprili floriferam; herb. Gay, a Cl. Dollinger lectam in regno Thin prope fl. Fasena, eamdem foliis paulò minoribus ut et floribus qui constanter steriles).

TRICHILIA discolor.

T. foliis impari-pinnatis; foliolis alternis vel oppositis et 4-5-jugis; ovatis, mucronulatis, glaberrimis, subtùs discoloribus; paniculis racemiformibus, paucifloris; numero partium in flore quinario; filamentis in tubum omninò coalitis.

Ramuli novelli angulati læves. Folia impari-pinnata, foliolis nonnunquàm alternis, sæpiùs 4-5-jugis, ovatis, l. circiter 15 longis et 8 latis, basi in petiolulum angustatis, apice mucronulatis, glaberrimis, subtùs discoloribus et reticulato-venosis : *Petioli* poll. 5-7 longi, subancipites, lævissimi. Paniculæ axillares, triplò foliis breviores, racemiformes : *Pedunculi* communes gracillimi; glabri, maximâ parte nudi et simplices, supernè tantùm pauciflori, pedunculis supremis trichotomè floriferis iisdemque puberulis : *Pedicelli* semilineam longi puberuli. Calyx brevis, 5-fidus, puberulus. Petala calyce multò longiora, l. 3 longa, spatulata, pubescentia, reflexa : præfloratio contorto-convolutiva. Tubus stamineus petalis brevior, cylindraceus, utrinquè sed densiùs introrsùm pubescens, apice 10-dentatus, dentibus antheriferis, antheris oblongis acutis. Stylus tubo brevior, glaber. Stigma stylo latius, capitato-globosum, discolor et apice 3-lobatum. Ovarium disco impositum glabro circa

ipsius basim annulatìm prominenti crenulato, conoïdeum, villosum, 3-loculare loculis apice inter se perviis, biovulatis : *Ovula* superposita, superius ascendens, inferius pendulum. Fructus.....

Obs. Species a Trichiliis genuinis distincta filamentis in tubum omninò connatis neque bifidis ut et ovulorum situ.

Hab. in Brasiliâ australi (v. s. s. herb. Mus. e Para).

TRICHILIA DIVERSIFOLIA.

T. foliis trifoliolatis vel cum impari bijugis, foliolis lanceolatis obovatisve, acutè acuminatis, glabris; paniculis brevibus, paucifloris; numero partium in flore quaternario; filamentis partìm liberis.

Arbor mediocris, inelegans, ramulis copiâ lenticellarum scabris, novellis parcè puberulis pallidioribusque, adultis glabratis fuscescentibus. Folia impari-pinnata, 2-1-juga, foliolis lanceolatis obovatisve, acutè acuminatis; terminali semipedali et ultrà, poll. 3 et ampliùs lato; lateralibus brevioribus iisdemque inæquilateris; omnibus utrinquè glabris, suprà nitidulis, subtùs nervorum prominentium anastomosi reticulatis, petiolulatis petiolulo semipollicari incrassato rugoso : *Petioli* poll. 2 circiter longi, crassi, glabri. Paniculæ axillares, gemmâ (quæ interdùm in ramulum evolvitur) interpositâ geminatæ, circiter 1-pollicares, laxè paucifloræ : *Pedunculi* vix puberuli, communes graciles; secundarii alterni, patentes, bracteolati, 3-1-flori, floribus albidis lævissimè odoratis; pedicelli brevissimi, incrassati. Calyx brevis, 4-lobus, lobis acutis, alternis brevioribus, viridulus, puberulus. Petala 4 calyce triplò longiora, patula, ovata, pube minutissimâ sparsa. Filamenta 8 petalis breviora, lata, infernè in tubum connata, cæterùm libera, introrsùm supernè lanata, apice bifida et 1-antherifera, antheris villosiusculis (in fl. observatis, abortivis). Stylus brevis, villosus. Stigma

stylo latius, sphæroïdeum, apice trilobum. Ovarium disco cum basi tubi staminei partìm coalito insidens, conoïdeum, sericeo-villosum, 3-loculare : *Ovula* superposita superius ascendens, inferius pendulum. Fructus.....

Hab. in Guadalupâ (v. s. s. herb. Richard. Clarissimus viator olìm in sylvis proclivibus ad torrentem vulgò *rivière Rouge*, Januario florentem, legerat).

TRICHILIA Trinitensis.

T. foliis pinnatis, foliolis 6-7 oppositis vel suboppositis, lanceolato-obovatis vel ovatis, brevissimè acuminatis, puberulis; paniculis brevissimis; numero partium in flore vulgò quaternario; filamentis partìm liberis.

Ramuli teretes, lenticellis orbicularibus notati, glabrati, novelli tomentosi. Folia juniora (quæ sola in specimine suppetentia supererant) pinnata, 6-7-foliolata, foliolis 3-jugis vel suboppositis; superioribus poll. 2 longis, ferè 1 latis, lanceolato-obovatis, brevissimè acuminatis; inferioribus brevioribus, ovato-acutis; omnibus secundùm nervos et margines tenuiter puberulis, membranaceis, brevissimè petiolulatis : *Petioli* 2-pollicares, tomentosi, ad basim suprà canaliculati. Paniculæ axillares (occasu foliorum quasi rameæ), brevissimæ, ab ortu ramosæ, pedicellis tomentosis, bracteolatis. Calyx brevissimus, 4-5-partitus laciniis acutis, hirsutus. Petala l. 2 longa, basi in unguem angustata, oblonga, obovata, puberula. Filamenta linearia, lanata, apice bidentata, infernè coalita in tubum ad basim disco carnoso adnatum : *Antheræ* parvæ, ovoïdeæ, pubescentes. Pistillum tubo duplo brevius, quasi abortivum. Stylus hirsutus. Ovarium disco involutum et occultatum, 3-loculare, loculis biovulatis, ovulis superpositis. Fructus.....

Hab. in ins. Trinitatis (v. s. s. herb. Richard).

MOSCHOXYLUM PSEUDOSTIPULARE.

M. foliis impari-pinnatis, bijugis, foliolis obovatis, acuminatis, glabris, inferioribus orbicularibus minimis stipulas mentientibus; paniculis axillaribus, brevissimis et paucifloris; corollâ 4-partitâ, puberulâ.

Rami teretes, novelli hirti, adulti glabrati lenticellis crebris tuberculati. Folia impari-pinnata, 2-juga; foliolis jugi inferioris minimis, cordato-orbicularibus prope basim petioli sitis et stipulas mentientibus; terminali obovato, oblongo (poll. 3-4 longo, $1\frac{1}{2}$-2 lato) obtusè acuminato; superioribus ferè duplò minoribus, ovatis, obtusè acuminatis, inæquilateris; omnibus suprà glabris et lucidis, nervis subtùs prominentibus atque hirtellis, breviter petiolulatis: *Petioli* poll. 1-2 longi, spurcè hirtelli. Pedunculi axillares, brevissimi (non semi-pollicares), 3-5-flori, subflore quolibet bracteolati bracteolisque prætereà duabus oppositis instructi. Calyx 4-fidus, puberulus. Petala sesquilineam longa, supernè reflexa, acuta, puberula. Tubus stamineus supernè pube introrsùm densiori villosus. Stylus glaber. Stigma capitatum, lobulo umbilicato apiculatum. Ovarium ovoïdeum. Fructus.....

Hab. in Brasiliâ.—(v. s. s. in herb. Mus. e provinc. Rio de Janeiro missam a Patre Leandro di Sacramento.).

MOSCHOXYLUM CIPO.

M. foliis pinnatis, foliolis 8-9 alternis, oblongis, lanceolatis, acuminatis, glaberrimis; paniculis terminalibus, longis; corollâ altè 4-fidâ, puberulâ.

Vulgò *Cipo* galibiorum.

Frutex 9-15-pedalis, dumosus, ramosus ramis erectis, lenticellarum copiâ scabris, adultis teretibus et glabratis, novellis angula-

tis et pube brevissimâ inspersis. Folia pinnata, foliolis 8-9 alternis, subsessilibus, lanceolato-acuminatis, oblongis (supremis poll. 4-6 longis, $1\frac{1}{2}$ et ampliùs latis, inferioribus gradatìm decrescentibus formæque ovatæ accedentibus), undulatis, utrinquè glabris et lucidis, pulchrè virentibus (in herbario atro-rubentibus quo colore facilè species dignoscitur), nervis subtùs prominentibus et reticulatis: *Petioli* poll. 3-6 longi, ramulorum instar pubentes vel glabrati lenticellisque discoloribus sparsi, infra foliorum insertionem canali alto suprà exarati et indè quasi alati. Paniculæ terminales et ad foliorum supremorum axillas sitæ, semipedales et ultrà, multifloræ: *Pedunculi* pube brevi pulverulenti, communes infernè nudi; secundarii alterni, erecti, dichotomè ramosi, floribus exiguis, albido-viridulis. Calyx 4-dentatus, puberulus. Petala lineam longa, ovata, concavula, puberula : præfloratio valvata. Tubus stamineus subgloboso-inflatus, glaber : *Antheræ* conniventes. Stylus tubo brevior, teres, glaber. Stigma capitatum, suprà umbilicatum. Ovarium depresso-conoïdeum, juxtà apicem 3-4-loculare. Fructus.....

Hab. in Guianâ (v. s. s. in herb. Richard qui florentem legerat in ripis fluvii Kourou Novembri et e cujus notis mss. quædam hìc excerpsi; Mus.; Gay.)

MOSCHOXYLUM Pleeanum.

M. foliis pinnatis; foliolis 7 alternis vel suboppositis, lanceolato-ovatis, acuminatis, glaberrimis; paniculis terminalibus, longis; corollâ 5-partitâ, glabrâ.

Rami teretes, glabrati, lenticellis scabri, novelli vix puberuli. Folia pinnata, foliolis 7 alternis vel suboppositis, lanceolato-ovatis, acuminatis, oblongis (supremis poll. 4-6 longis, 2 circiter latis, inferioribus gradatìm brevioribus), utrinquè glabris, suprà lucidis, subtùs reticulato-venosis, petiolulatis petiolulo transversè rugoso :

Petioli poll. 4-5 longi, glabri, suprà plano-canaliculati. PANICULÆ terminales vel subterminales, semipedales et ultrà : *Pedunculi* vix puberuli, communes graciles, non procul a basi ramosi; secundarii alterni vel superiores oppositi; tertiarii cymosim floriferi; pedicelli semilineam longi. CALYX cupulæformis subinteger vel setaceo-5-dentatus, glabriusculus. PETALA acuta, glabella. TUBUS STAMINEUS pilis albidis introrsùm pubescens : *Antheræ* conniventes. STYLUS brevis, crassus, truncato-conicus, glaber. STIGMA subtrilobum. OVARIUM depresso-globosum, ad apicem 3-loculare. FRUCTUS.....

Hab. in Brasiliâ (v. s. s. in herb. Mus. Plée in provinc. Rio-Negro legerat).

GUAREA VAHLIANA.

G. cortice ramorum griseo; foliolis 4-6-jugis, ovatis, basi acutis, apice acuminatis, glabris, lucidis; paniculis brevibus, laxifloris; ovario glabro; fructu.....

RAMI petiolique lenticellis minutis scabri, glabrati. FOLIA 4-6-juga, foliolis poll. 4-3 longis, 2-1½ latis, ovatis, basi acutis, apice acuminatis, subinæquilateris, glabris, reticulato-venosis, ad axillas nervorum secundariorum subtùs pubescentibus, petiolulatis petiolulo brevi subtùs incrassato et rugoso : *Petioli* sesqui-semi-pedales brevioresve. PANICULÆ axillares, laxæ : *Pedunculi*, communes petiolis breviores vel rariùs subæquales, multòque graciliores, puberuli : *Pedicelli* l. 2-1½ longi, articulati, bracteolati bracteolâ minimâ villosâ. CALYX cupulæformis, sub-4-dentatus, vix puberulus. PETALA l. 3 longa, lineari-elliptica, extrorsùm ad apicem supernè puberula. TUBUS STAMINEUS glaber, obsoletè 8-crenulatus. PISTILLUM lageniforme. STYLUS glaber. STIGMA latius, umbilicatum. OVARIUM disco continuo elevatum, glabrum, 4-loculare, loculis 1-ovulatis : *Ovula* reniformia, angulo interno peritropìm adnexa. FRUCTUS.....

Hab. in Antillis (v. s. s. herb. Mus. in Guadalupâ a Cl. Perrotet

lectam Junio florentem; herb. Juss. a Vahlio missam et nomine *G. glabra* inscriptam, nec a præcedente discrepantem nisi foliis alabastrisque minùs elongatis, paniculâque folium 3-jugum superante).

GUAREA Aubleti.

G. cortice ramorum petiolorumque atrorubente lævi; foliolis 6-10-jugis, oblongis, ovatis obovatisve, glabris; paniculis longis et angustis; ovario villoso; fructu pyriformi, glabro, leviusculo.

Trichilia Guarea. Aubl.

Guarea trichilioïdes. Rich. *cat. Lebl. in Act. Soc. Hist. nat.*

Vulgò *Bois-Balle* Cayennæ.

Rami petiolique cortice vestiti glabrato, atro-rubente lenticellisque flavescentibus sparso. Folia 6-10-juga, foliolis semipedalibus et ultrà (infimis sensìm brevioribus), oblongis, ovatis obovatisve, vix acuminatis, glabris, subtùs nervosis nervis puberulis, brevissimè petiolulatis : *Petioli* circiter pedales, ad basim suprà complanati et pubentes. Paniculæ axillares, quædam petiolis vix breviores : *Pedunculi* communes iisdem graciliores, primò puberuli, demùm glabrati; secundarii patentes, spicatìm floriferi, bracteati; pedicelli brevissimi, bracteolati. Calyx altè 4-fidus laciniis obtusis subemarginato-bidentatis, rubens, puberulus. Petala l. 3-4 longa, linearia, revoluta, extrorsùm pube brevi densâ albicantia. Tubus stamineus pulverulento-albiduslineisque crebris resinosis flavescentibus variegatus, basi inflatus, sub apice vix manifestè 8-crenulato coarctatus. Stylus subexsertus, 4-striatus, puberulus. Stigma discoïdeum. Ovarium disco prismatico glaberrimo elevatum, oblongo-ovatum, villosum, 4-loculare, loculis 1-2-ovulatis : *Ovula* superposita vel (abortu?) sæpiùs unicum ascendens. Fructus (multò maturo priùs)

pyriformis, glabratus, lævis, stylo subapiculatus, pericarpio suberoso, septis tenuibus.

Hab. in Guianâ (v. s. s. herb. Richard; Mus.; Juss.).

GUAREA MULTIFLORA.

G. cortice ramorum farinoso vel glabrato, atrorubente; foliolis 6-4-jugis, oblongis, obovatis, basi acutis, breviter et obtusè acuminatis, glabris; paniculis axillaribus longis ramosissimis; ovario hirsuto; fructu.....

RAMI rubentes, lenticellis discoloribus sparsi, juniores tomentosi. FOLIA 6-4-juga foliolis semipedalibus (inferioribus brevioribus), oblongo-obovatis, breviter et obtusè acuminatis, glabris, petiolulatis : *Petioli* poll. 7-3 longi, puberuli sicut et petioluli nervique foliorum subtùs prominentes. PANICULÆ axillares, foliis æquales aut longiores, ramosæ : *Pedunculi* pubescentes; communes petiolis crassiores; secundarii, inferiores longissimi et erecti, superiores sensìm longiores et magìs patentes; partiales omnium ordinum bracteati; pedicelli brevissimi. CALYX cupulæformis, obtusè et breviter 4-fidus, pubescens. PETALA l. 3-4 longa, lineari-ovata, acuta, extrorsùm sericeo-tomentosa. TUBUS STAMINEUS prismaticus, basi subinflatus, pube brevissimâ albidâ quasi pulverulentus, apice 8-crenulatus crenulis emarginatis. STYLUS hirsutus. STIGMA discoïdeo-capitatum, umbilicatum. OVARIUM disco glabro stipitatum, ovoïdeum, hirsutum, 4-loculare, loculis 1-ovulatis : *Ovula* ascendentia. FRUCTUS.....

Hab................. (v. s. s. herb. Mus. cum G. trichilioïde absque ullâ patriæ inscriptione confusam).

GUAREA scabra.

G. cortice ramorum brunneo, scabro; foliolis 8-4-jugis, oblongis, lanceolatis vel lanceolato-ovatis, breviter et acutè acuminatis, glabris; paniculis brevibus, ramosis; ovario.....; fructu turbinato, rugoso-scabro, parcè puberulo.

Rami teretes, glabrati, scabriusculi. Folia 8-4-juga, foliolis poll. 6-4 longis, 1 $\frac{1}{2}$ latis (inferioribus gradatìm minoribus), oblongis, lanceolatis vel lanceolato-ovatis, breviter et acutè acuminatis, glabris, subtùs nervosis, petiolulatis petiolulo brevi rugoso : *Petioli* pedales aut semipedales, tuberculis minutis asperi, glabrati, suprà canaliculati Paniculæ (floribus jàm lapsis fructiferæ tantùm suppetentes) foliis multò breviores, a basi ramosæ ramis patentibus, oligocarpæ. Fructus turbinatus, rugoso-scaber, pilis parcis puberulus, apice styli basi persistente nec rarò sublaterali acuminatus, immaturus tantùm suppetens et diametro l. 4 latus, pericarpio suberoso, 4-locularis loculis 1-spermis : *Semina* ventre angulo interno adnata.

Hab. in Guianâ (v. s. s. herb. Mus.).

GUAREA Perrotetiana.

G. cortice ramorum glabrato, sub epidermide griseâ fusco-rubente; foliolis 4-3-jugis, oblongis ellipticis obovatisve, breviter acuminatis, glabris; paniculis longiusculis, spiciformibus; ovario sericeo-villoso; fructu.....

Rami teretes, novelli tomentosi, adulti glabrati, sub epidermide griseâ atro-rubentes. Folia 4-3-juga, foliolis semipedalibus et ultrà (inferioribus brevioribus), oblongis, ellipticis obovatisve, breviter

acuminatis, glabris, subtùs nervosis, petiolulatis petiolulo crasso et rugoso : *Petioli* poll. 9-4 longi, primò pubentes, seriùs glabrati, suprà canaliculati. Paniculæ axillares, foliis breviores, spiciformes : *Pedunculi* pubescentes, communes petiolis graciliores, partiales brevissimi patentes. Calyx 4-divisus laciniis geminatìm inter se plùs minùs altè coalitis, puberulus. Petala l. 4 longa, linearia, acutiuscula, extrorsùm sericeo-pubentia, subreflexa : *Præfloratio* subvalvata. Tubus stamineus prismatico-4-gonus, extrorsùm pube brevissimâ pulverulentus, subinteger. Stylus striatus, glaber. Stigma discoïdeum, suprà umbilicatum et cruciatìm 4-sulcum. Ovarium disco cylindrico glabro elevatum, conoïdeum, sericeo-villosum, 4-loculare, loculis 1-2-ovulatis. Fructus..... Partium numerus in floribus nonnullis quinarius.

Hab. in Guadalupâ (v. s. s. herb. Mus. Juss. a Cl. Perrotet lectam Junio florentem).

GUAREA pubescens.

G. cortice ramorum pallidè rufuscente glabratove; foliolis 4-2-jugis, oblongis, lanceolato-obovatis ovatisve, obtusè acuminatis, membranaceis, præter nervos pubentes glabris; paniculis brevibus, latè ramosis; ovario villoso; fructu.....

Trichilia pubescens. Rich. *cat. Lebl. in Act. Soc. Hist. nat. Par.*, p. 108.

Rami teretes, pube brevi pallidè rufescentes, adulti glabrati. Folia 4-2-juga, foliolis superioribus semipedalibus et ultrà, lanceolato-obovatis; inferioribus duplò minoribus, magìs ovatis; omnibus obtusè acuminatis, membranaceis, utrinquè (præter nervos pubentes) glaberrimis, reticulato-nervosis, petiolulatis petiolulo rugoso : *Petioli* poll. 6-3 longi, pubescentes, suprà canaliculati. Paniculæ axillares, foliis ferè dimidio breviores, latè ramosæ; *Pedunculi* pubescentes, partiales patentes bracteati, demùm dichotomi et dicho-

tomiâ floriferâ 3-flori : *Flores* laterales bracteolati, seriùs centrali evoluti. CALYX 4-divisus (bipartitus scilicet laciniis bifidis), puberulus. PETALA l. 3 longa, elliptica, extrorsùm pubescentia, reflexa. TUBUS STAMINEUS glaber, infernè ventricosus, subinteger. STYLUS tubo æqualis, 4-striatus, glaber. STIGMA stylo latius, discoïdeum, suprà umbilicatum et cruciatìm 4-sulcum. OVARIUM conoïdeum, basi cum disco confusum, cæterùm villosum, 4-loculare, loculis 1-ovulatis : *Ovula* ascendentia. FRUCTUS.....

Hab. in Guianâ (v. s. s. in herb. Guian. mus. Lessert. manu L. C. Richard inscriptam).

GUAREA PUBIFLORA.

G. cortice ramorum brunneo; foliolis 3-2-jugis, oblongis, lanceolatis, breviter acuminatis, membranaceis glabris; paniculis spiciformibus, pauci-laxi-floris; ovario villoso; fructu...

RAMI teretes, glabrati, novelli pube brevi pallidè rufescentes. FOLIA pinnata, 3–2-juga, foliolis superioribus semipedalibus, inferioribus brevioribus latioribusque, omnibus lanceolatis, breviter acuminatis, membranaceis, reticulato-nervosis, petiolulatis petiolulo rugoso : *Petioli* poll. 6-3 longi, glabrati, petiolulis subdecurrentibus ancipites et suprà infernè canaliculati. PANICULÆ axillares, foliis breviores, spiciformes : *Pedunculi* puberuli, partiales brevissimi vel subnulli, bracteati. CALYX 4-divisus, laciniis inter se plùs minùs coalitis quasi bipartitus, brevis, extrorsùm puberulus. PETALA l. 4 longa, elliptica, extrorsùm pubescentia, reflexa. TUBUS STAMINEUS extrorsùm pilis parcè sparsis pubescens, infernè ventricosus, obsoletè 8-crenulatus. STYLUS glaber. STIGMA discoïdeum, suprà umbilicatum. OVARIUM disco tereti glabro elevatum, hirsutum, 4-loculare loculis 1-ovulatis : *Ovula* nunc pendula, nunc peritropa, nunc ascendentia (an alterius in loculo anteà existentis abortu?). FRUCTUS..... Partium numerus in quibusdam floribus quinarius.

Hab. in Brasiliâ (v. s. s. herb. Mus. in valle Barcellos provinciæ Rio-Negro, prope amnis hujus cataractas lectam).

GUAREA VELUTINA.

G. ramis, petiolis, nervis pedunculisque pube densâ velutinis; foliolis 6-1-jugis, oblongis, ovatis, breviter et obtusè acuminatis, suprà glabris et nitidis, subtùs brevissimè pubentibus; paniculis brevibus, densifloris; ovario villoso; fructu.....

Rami, petioli, folia in vernatione, nervi foliorum, pedunculi, pube densâ brevi rufo-virescente velutina. Folia 6-2-juga, foliolis semipedalibus, oblongo-ovatis (inferioribus multò minoribus magisque rotundatis), breviter et obtusè acuminatis, subinæquilateris, suprà glabris nitidisque, subtùs brevissimè pubentibus et nervosis, crassè petiolulatis : *Petioli* pedales et ultrà suprà canaliculati. Paniculæ axillares, foliis multò breviores : *Flores* in pedunculis secundariis patentibus brevibusque spicatim dispositi; pedicellis bracteolatis brevissimis. Calyx 4-partitus laciniis semi-orbicularibus, pubescens. Petala l. 4 longa, lineari-elliptica, acuta, extrorsùm pubescentia. Tubus stamineus basi subdilatatus, integer, glaber. Stylus brevis, glaber, 4-striatus. Stigma latius, discoïdeo-4-lobum. Ovarium disco brevi glabro insidens, ovoïdeo-oblongum, villosum, 4-loculare loculis 1-ovulatis, ovulo ascendente. Fructus.....

Hab. in Brasiliâ (v. s. s. herb. Mus.).

GUAREA Affinis.

G. ramis, petiolis, pedunculisque pube densâ velutinis; foliolis ..... jugis, ovatis, breviter et obtusè acuminatis, suprà glabris, subtùs pubescentibus; paniculis brevibus; ovario .....; fructu subpyriformi, tomento brevi velutino.

Rami, petioli pedunculique pube brevi densâ velutini. Folia pinnata, foliolis oppositis, infimis (quæ sola suppetunt) poll. 3 longis et 2 latis, ovatis, brevissimè et obtusè acuminatis, coriaceis, suprà glabris, subtùs pubescentibus et nervosis, brevissimè petiolulatis: *Petioli* infernè et suprà canaliculati, non procùl ab insertione foliiferi. Inflorescentia folio brevior. Flores suppetebant nulli; Fructus nondùm planè maturi, qui magnitudine cerasi vulgaris, subpyriformes, tomento brevi velutini pilisque præthereà longioribus sparsis pubentes, 4-loculares loculis 1-spermis: *Sarcocarpium* suberosum: *Endocarpium* lignosum tenue loculum vestiens, ad ejus latera incrassatum, secundùm suturas cum dissepimentis alternantes mirè attenuatum, dehiscentiâ loculicidâ indè certè concludendâ. Semen ventre angulo interno adnatum, dorso convexum, pelliculâ tenui rubescente vestitum: *Integumentum* duplex, exterius crustaceum, interius membranaceum. Embryo (qualis in genere) cotyledonibus crassis, superpositis, conferruminatis, radiculâ inter ipsas retractâ dorsali.

Obs. Proxima videtur G. velutinæ cum quâ (quamvis colore et aspectu diversa) tomento partium foliorumque inferiorum formâ convenit; forsàn etiàm haud distincta, cumque ipsâ olìm, floribus alterius, alterius autem fructibus cognitis, conjungenda. Identitas tamen adhùc nimis incerta quàm ut descriptionem speciei unicæ e partibus forsàn non conspecificis conflare ausim. In fragmentis foliorum suppetentibus, unum 1-jugum videtur.

Hab. in Guianâ (v. s. s. herb. Mus. a Cl. Perrotet lectam).

GUAREA Kunthiana.

G. ramis glabratis et atro-rubentibus; foliolis 5-2-jugis, latis, ovatis, vix acuminatis, glabris, coriaceis; paniculis pyramidatis; ovario glabro stipitato; fructu pyriformi, glabro, læviusculo.

Rami petiolique, juniores striati et pube brevi tomentosi, mox teretes glabrati et atro-rubentes. Folia 5-2-juga, foliolis poll. 6-4 longis, 3 et ultrà latis, ovatis, vix acuminatis, coriaceis, glabris; suprà lævibus, subtùs nervosis, subrubentibus, petiolulatis petiolulo crasso rugoso : *Petioli* semipedales et ultrà. Paniculæ axillares, foliis dimidio circiter breviores, pyramidatæ : *Pedunculi* communes petiolis concolores gracilioresque, partiales patentes. Calyx cupulæformis, breviter et obtusè 4-fidus, puberulus. Petala l. 5 longa, lineari-elliptica, extrorsùm sericeo-tomentosa, supernè patentia. Tubus stamineus obsoletè prismatico-8-gonus, glaber vel tantùm secundùm angulos puberulus, subinteger. Stylus striatus, glaber. Stigma stylo latius, discoïdeum. Ovarium disco stipitiformi glabro elevatum, oblongum, 4-costatum, glabrum, 4-loculare loculis biovulatis. Fructus duplo quam in *G. trichilioïde* major, subpyriformis, cinericio-rubens, verruculis superficialibus discoloribus suborbicularibus scaber, pericarpio suberoso, loculis sæpiùs ovuli alterius (nunc superioris, nunc inferioris) abortu 1-spermis. Semina ut in genere.

Hab. in Guianâ gallicâ (v. s. s. herb. Kunth a quo communicata; Gay; Lessert.).

GUAREA costata.

G. cortice ramorum brunneo, scabro; foliolis 3-2-jugis, lanceolato-ovatis, abruptè et obtusè acuminatis, glabris; paniculis brevibus; ovario .....; fructu globoso, 12-costato, brevissimè velutino.

Rami petiolique lenticellis crebris minutis scabri, glabrati; novellæ sericeo-tomentosæ. Folia 3-2-juga, foliolis poll. 5 longis (inferioribus brevioribus), 2 latis, lanceolato-ovatis, abruptè et obtusè acuminatis, glabris, petiolulatis petiolulo tuberculoso : *Petioli* poll. 2-10 longi, infernè suprà subcanaliculati. Paniculæ axillares, foliis multò breviores, fructiferæ tantùm suppetentes, fructibus paucis subspicatis. Fructus globosus, basi in stipitem attenuatus, costis 12 acutis (quarum 8 magìs prominentes loculis geminatìm oppositæ) quasi alatus, pube brevissimâ pulverulento-velutinus, immaturus tantùm suppetens et diametro l. 4, pericarpio suberoso, 4-locularis, loculis 1-spermis. Semina angulo interno ventre adnata, dorso lævia, lateribus rugosa.

Hab. in Guianâ gallicâ (v. s. s. herb. Mus. a Cl. Perrotet lectam).

GUAREA Richardiana.

G. cortice cinerescente inæquali; foliolis 3-4-jugis, oblongis, lanceolato-obovatis, acuminatis, lucidis, glabris; glomerulis rameis; fructu pomiformi, 12-costato, pilis raris sparso.

Arbuscula 10-20-pedalis, trunco bracchii crassitie, ramis patentibus, ligno duro absquè medullâ, cortice cinerescente inæquali. Folia 3-4-juga, foliolis poll. 8-6 longis (infimis brevioribus), $2\frac{1}{2}$ latis, oblongis, lanceolato-obovatis, acuminatis, utrinquè lucidis et gla-

bris, petiolulatis : *Petioli* 6-10-pollicares, subrigescentes, asperi, suprà canaliculati. Fructus aggregati in trunco aut parte ramorum inferiori foliis spoliatâ, pomiformes, saturatè purpurei, sicci lenticellis crebris asperi, pilis raris sparsi, costis 12 (quarum 4 magìs prominentes cum loculis alternant) angulati, 4-loculares, loculicido-4-valves, loculis 1-spermis. Semina ovata, dorso lævi nitido dilutè castaneo, ventre axi adfixa, hilo latè sordidè albente : *Integumentum* duplex, exterius crassiusculum siccatione fragile, interius tenue membranaceum : *Nucleus* albidus, duriusculus, amarus (ut in amygdalo), perispermo nullo, cotyledonibus transversè aut subobliquè superpositis, radiculâ dorsali.

Hab. in Guianâ gallicâ (v. s. s. herb. Richard qui Julio fructus maturantem inter Conana et Approngas legerat et e cujus Mss. tota ferè descriptio excerpta).

GUAREA megantha.

G. cortice ramulorum petiolorumque velutino; foliolis 6-jugis, magnis, oblongis, obovatis, breviter et obtusè acuminatis, coriaceis, suprà glabris, subtùs puberulis et nervosis; petiolis infernè altè canaliculatis; paniculis longis, pyramidatis; ovario sericeo-pubente, 7-loculari; fructu.....

Rami crassissimi, juniores tomentoso-velutini, adulti glabrati. Folia 6-juga, foliolis poll. 8-10 longis et 3 latis, oblongo-obovatis (inferioribus potiùs ovatis brevioribusque), brevissimè et obtusè acuminatis, coriaceis, suprà glabris, subtùs puberulis, pube in nervis admodùm prominentibus densiori, brevissimè petiolulatis : *Petioli* ferè pedales, tomentoso-velutini, supernè teretes, sed a jugo infimo ad insertionem canaliculo altissimo suprà exarati et indè quasi alati. Paniculæ axillares, foliis paulò breviores, subpyramidatæ : *Pedunculi* communes petiolis graciliores et citiùs glabrati,

angulosi; secundarii patentes; tertiarii brevissimi, plerumque 3-flori. Calyx cupulæformis, irregulariter 4-5-fidus. Petala 4-5, ferè semipollicaria, extrorsùm sericeo-villosa : *Præfloratio* valvata. Tubus stamineus cylindricus, integer, 10-antherifer (etiàm in 4-petalis). Pistillum disco ad medium angustato glabro insidens. Stylus summum ovarium continens. Stigma peltatum, orbiculare, mamillis 7 in orbem positis rubentibus (quæ congeries resinosæ) notatum. Ovarium sericeo-pubescens, carne granulosâ, 7-loculare loculis 2-ovulatis, ovulis superpositis, superiore ascendente, inferiore pendulo (vidi ovarium solvi in segmenta 7, septifera septo utrinquè ovulifero). Fructus.....

Hab. in Guianâ gallicâ (v. s. s. herb. Mus.).

CHUKRASIA tabularis.

C. foliis 5-8-jugis; foliolis, oblongis, obliquè ovatis, inæquilateris, obtusè acuminatis, integerrimis, subtùs ad axillas nervorum pilosis; paniculis terminalibus.

Swietenia chickrassa. Roxb. Catal.

Vulgò *Chukrasi*.

Arbor procera, ramis junioribus subangulatis et pube brevissimâ quasi pulverulentis, seriùs teretibus et glabratis, atro-rubentibus, lenticellis discoloribus sparsis. Folia 5-8-juga, foliolis oblongis (superioribus poll. 4 longis, 2 latis; inferioribus sensìm brevioribus), obliquè ovatis, inæquilateris lateri inferiori breviori, obtusè acuminatis, integerrimis, suprà lucidis, utrinquè glabris præter fasciculos pilorum subtùs ad axillas nervorum sitos, petiolulatis : *Petioli* pedales semipedalesve, ramulorum instar colorati. Paniculæ terminales, foliis breviores, pyramidatæ : *Pedunculus* communis ramulo continuus et similis; secundarii patentes, singuli folio stipati brevissimo et sensìm in bracteam simplicem transeunte, irregulariter dichotomi, mox floriferi; pedicelli l. 1 longi, puberuli. Calyx obtusè

5-dentatus, puberulus. Petala semipollicem longa, subspatulatha, marginibus et apice pilosiuscula : *Præfloratio* contorta. Tubus stamineus doliiformis, glaber. Pistillum oblongum, tubo inclusum, lageniforme. Ovarium disco glabro stipitatum, pilis sparsis adpressis villosiusculum, obsoletè 5-gonum : *Ovula* creberrima. Fructus.....

Hab. in Indiâ orientali, ubì lignum ejus vulgò *Chickrassa* dictum magni est ad suppellectila conficienda pretii (teste Fleming Asiat. Res. 2, p. 180). —(v. s. s. ex Hort. Calcutt. in herb. Desfontaines).

CEDRELA sinensis.

C. foliis impari-pinnatis; foliolis oblongis, ovato-acuminatis, breviter ac remotè serratis, glabris, subtùs pallidioribus; petalis glabris; filamentis 10, quinque sterilibus.

Folium (unicum suppetens) impari-pinnatum, foliolis 5-jugis, ovato-acuminatis, oblongis (superioribus poll. 3-4 longis, l. 12-15 latis; inferioribus sensìm minoribus), breviter ac remotè serratis, subinæquilateris, utrinquè glabris, subtùs pallidioribus, membranaceis, petiolulatis : *Petiolus* semipedalis et ultrà, pube brevissimâ inspersus. Panicula folio paulò longior; pedunculus communis angulatus, puberulus; secundarii patentes; tertiarii floriferi, racemulos efformantes in quibus flos terminalis citius lateralibus evolvitur : *Pedicelli* breves, articulati, bracteolati. Calyx obsoletè 5-crenatus, 5-sinuatus, puberulus, reflexus. Petala l. 2 longa, ovata, glabra. Filamenta 10, quinque petalis opposita sterilia brevissima et tenuissima e disci brevis sinubus orta. Ovarium glabrum, 5-sulco-globosum, 5-loculare loculis 8-ovulatis. Fructus..... Non rarus numerus partium quaternarius. Aqua calida, quæ floribus (ut et C. Toonæ) infunditur, virescit.

Hab. in Chinâ prope Peking. (v. s. s. in herbariolo sinensi a patre Dincarville misso inque mus. Juss. servato).

CEDRELA Guianensis.

C. foliis abruptè pinnatis; foliolis oblongis, obliquè ovato-acuminatis, integerrimis, glabris, subtùs pallidioribus, petalis tomentosis; filamentis 5 omnibus antheriferis.

Rami teretes, lenticellis sparsi ellipticis carneis, novelli atrorubentes, anni præcedentis epidermide griseâ vestiti, foliorum casu denudati cicatricibusque cordiformibus notati. Folia abruptè pinnata, foliolis suboppositis, 5-8-jugis, obliquè ovato-acuminatis, oblongis (superioribus poll. 3 longis, $1\frac{1}{2}$ latis, inferioribus sensìm brevioribus), inæquilateris, integerrimis, subcoriaceis, suprà lucidis, subtùs pallidioribus, brevissimè petiolulatis : *Petioli* pedales et ultrà, ramulorum instar glabri coloratique. Paniculæ foliis paulò breviores : *Pedunculi* glabri, lenticellis crebris sparsi; tertiarii apice cymosìm floriferi, cymis irregularibus in quibus flos fertilis terminalis multò citiùs lateralibus abortu masculis evolvitur. Calyx campanulatus, 5-dentatus, hinc fissus, glabellus. Petala l. 3-4 longa, linearia, acuta, densè tomentosa, in corollam monopetalam tubulosam 5-fidam conniventia diùque inter se adglutinata. Stipes centralis flore vix triente brevior. Stamina 5, filamentis subulatis, glabris, antheris ellipsoïdeis. Ovarium notis discoloribus prominulis sparsum, loculis (qui cum staminibus alternant), 12-ovulatis. Fructus.....

Hab. in Guianâ (v. s. s. in herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DES PLANCHES.

Nota. Les figures désignées par de petites lettres sont de grandeur naturelle; celles qui le sont par des majuscules ont été plus ou moins augmentées. — Toutes les analyses ont été faites d'après des échantillons desséchés. — Le pollen a été observé dans l'eau.

Pl. I, N° 1, a. — Quivisia *heterophylla*. Cav.

A. Bouton. — B. Fleur. — C. La même dont on a enlevé le calice et un pétale, en écartant les autres, pour montrer le tube des étamines. — D. Tube staminal (1) coupé longitudinalement, avec le pistil (2). — E. Ovaire dont on a enlevé une partie des parois pour montrer l'intérieur d'une loge avec ses ovules. — F. Fruit, avant la déhiscence. — G. Le même au moment de la déhiscence. 1. Valves. 2. Graines attachées à un placentaire libre et central.

b. Quivisia *oppositifolia*. Cav.

h. Fruit, après la déhiscence. — i. Placentaire (1.1.) chargé de graines (2). — K. Graine. — L. La même coupée transversalement. — M. La même coupée verticalement. 1. Tégument. 2. Périsperme. 3. Embryon. — N. Pollen (du *Quivisia decandra* Cav.).

N° 2. — Calodryum *tubiflorum*. Desv. — Turræa *lanceolata*. Cav.

a. Fleur. 1. Calice. 2. Pétales. 3. Tube staminal. 4. Stigmate. — B. Anthère vue par derrière (1) et par devant (2). — C. Calice persistant dont on a enlevé une partie pour montrer l'ovaire après la chute des étamines et du style. — D. Stigmate avec le sommet du style. — E. Ovaire coupé verticalement, de manière à montrer l'intérieur de deux loges avec leurs ovules. — F. Tranche horizontale de l'ovaire.

N° 3. — Turræa *maculata*. Smith. — T. *glabra*. Cav.

a. Bouton. — b. Fleur. — C. Coupe verticale de la fleur dont on a enlevé une moitié du calice et la plus grande partie de la corolle et du tube staminal. 1. Calice. 2. Pétales. 3.3. Tube staminal. 4. Ovaire. 5. Style. 6. Stigmate. — D. Ovaire coupé horizontalement. — E. Ovaire dont une partie des parois a été enlevée pour montrer les parois de plusieurs loges avec leurs ovules.

Pl. II, N° 4. Melia *azedarach*. L.

A. Bouton.— B. Fleur.— C. Tube staminal (1) coupé longitudinalement avec le pistil (2). — D. Anthère vue par devant (1) et par derrière (2). — E. Pollen observé 1. dans la fleur fraîche ; 2. plongé dans l'eau ; 3. dans l'eau avec addition d'acide nitrique. — F. Pistil, dont l'ovaire a été coupé verticalement. — G. Stigmate. — H. Ovaire coupé horizontalement. — i. Fruit. — K. Le même coupé horizontalement. 1. Sarcocarpe. 2. Endocarpe.—L. Le même coupé verticalement, de manière à montrer deux loges, l'une vide, l'autre avec sa graine. — M. Coupe verticale de la graine. 1. Tégument. 2. Amande. — N. Graine coupée horizontalement — O. Amande dont la moitié du périsperme (1) a été enlevée pour découvrir l'embryon (2).

N° 5. Azadirachta *indica*. — Melia *azadirachta*. L.

A. Disposition des pétales dans le bouton. — B. Fleur. — C. Pollen. — D. Fleur dont les pétales ont été enlevés, ainsi que les étamines, et le tube staminal coupé longitudinalement pour montrer le pistil. — E. Coupe verticale de l'ovaire et des parties environnantes. — F. Tranche horizontale de l'ovaire. — g. Fruit. — h. Le même coupé horizontalement.

N° 6. Mallea *Rothii*. — Melia *baccifera*. Roth.

A. Bouton. — B. Disposition des pétales dans le bouton.— C. Fleur. — D. Tube staminal. — E. Coupe verticale de la fleur. — F. Coupe verticale de l'ovaire et des parties environnantes. 1. Calice. 2. Corolle. 3. Tube staminal. 4. Ovaire. — G. Tranche horizontale de l'ovaire. — h. Fruit. — I. Fruit coupé horizontalement.— K. Partie du fruit. On a laissé deux coques, l'une (1) entière, l'autre (2) coupée verticalement pour montrer la composition de l'amande.

Pl. III, N° 7. Aglaïa *odorata*. Lour.

A. Fleur, presque fermée. — B. Fleur dont deux pétales ont été abaissés pour découvrir le tube staminal. — C. Fleur coupée verticalement. — D. Pollen. — E. Pistil rudimentaire coupé horizontalement.

N° 8. Nemedra *elæagnoïdea*.

A. Bouton. — B. Fleur vue en dessus. — C. La moitié du tube staminal à l'intérieur. — D. Pistil. — E. Coupe verticale de la fleur. — F. Tranche horizontale de l'ovaire.

N° 9. a. APHANAMIXIS *Perrotetiana.*

a. Bouton. — B. Le même dont la corolle a été enlevée pour découvrir le tube staminal (1). — c. Fleur. — D. Tube staminal dans la fleur épanouie, isolé et vu en dehors. — E. Coupe verticale de la fleur dont les pétales (1) ont été enlevés en grande partie. — F. Anthère, 1. vue par derrière, 2. coupée transversalement.— G. Pistil, avec le calice. — H. Tranche du stigmate. — I. Tranche horizontale de l'ovaire.

b. APHANAMIXIS *Timorensis.*

K. Fruit avant la maturité. — l. Le même coupé verticalement pour montrer une loge et une jeune graine avec son arille (1). — m. Fruit (1) avec son calice persistant, (2) avec une petite portion du pédoncule commun (3), sur lequel on voit des cicatrices (4. 4.) résultant de l'attache d'autres fruits. — n. Fruit coupé horizontalement avec ses graines. — O. Une graine dont une partie de l'arille (1) a été enlevée pour découvrir sa surface creusée d'un sillon longitudinal (2) qui marque la commissure des cotylédons et part d'une aréole apicillaire (3) correspondant à la radicule. — P. Graine coupée verticalement. 1. Arille. 2. Tégument. 3. Chalaze. 4. Embryon. 5. Plumule.

PL. IV, N° 10. SYNOUM *glandulosum.* — TRICHILIA *glandulosa.* Smith.

A. Fleur. — B. Tube staminal isolé, du milieu duquel on voit saillir le stigmate. — C. Coupe verticale de la fleur. — D. Coupe verticale de l'ovaire, découvrant deux loges avec leurs ovules. — E. Fruit. — F. Coupe horizontale d'un fruit avant la maturité. — G. Fruit dont une partie du péricarpe a été enlevée pour montrer l'intérieur d'une loge et les deux graines réunies par une lame charnue (1). — H. Deux graines avec la lame (1) qui les réunit, vues du côté interne. 2. Cicatrice répondant au point d'attache. — I. Graine (avant la maturité) coupée verticalement. 1. Embryon,

N° 11. HARTIGHSEA *Frascrana.*

A. Fleur. — B. Coupe verticale de la fleur. — C. Pollen. — D. 1. Pistil. 2. Calice. 3. Base de la corolle et du tube staminal réunis. 4. Disque tubuleux. — E. Coupe verticale de l'ovaire et des parties environnantes. — F. Tranche horizontale de l'ovaire.

N° 12. EPICHARIS *speciosa.*

a. Bouton. — b. Fleur. — C. Coupe verticale de la fleur. — D. Anthère vue par

devant (1) et par derrière (2). — E. Pollen. — F. Coupe verticale de l'ovaire et des parties environnantes. 1. Calice. 2. Corolle. 3. Tube staminal. 4. Disque tubuleux. — G. Tranche horizontale de l'ovaire.

Pl. V, N° 13. Cabralea *polytricha*.

A. Bouton. — B. Fleur. — C. Coupe verticale de la fleur. — D. Pollen. — E. Coupe verticale de l'ovaire et des parties environnantes. 1. Calice, 2. Corolle. 3. Tube staminal. 4. Disque tubuleux. — F. Tranche horizontale de l'ovaire.

N° 14. Didymocheton *nutans*. Blüme

(d'après une fleur envoyée par M. Korthals, de l'herbier du Musée de Leyde).

A. Disposition des pétales dans le bouton. — B. Fleur. — C. Coupe verticale de la fleur. — D. Pollen. — E. Coupe verticale de la fleur. — F. Coupe verticale de l'ovaire et des parties environnantes. 1. Calice. 2. Bases des pétales et du tube staminal confondues. 3. Disque tubuleux. — g. Fruit. (Cette figure est, ainsi que la suivante, copiée d'un croquis envoyé par M. Korthals.) — H. Embryon dont un des cotylédons a été enlevé.

N° 15. Sandoricum *indicum*. Cav.

A. Bouton. — B. Fleur. — C. Coupe verticale de la fleur. 1. Calice. 2. Pétales. 3. Tube staminal. 4. Disque tubuleux cachant l'ovaire. 5. Style. 6. Stigmate. — D. Tranche horizontale de l'ovaire. — E. Coupe verticale du pistil, après qu'on a enlevé la corolle et le tube staminal.

Pl. VI, N° 16. a. Ekebergia *senegalensis*.

A. Bouton. — B. Fleur. — C. Tube staminal pris dans une fleur stérile. — D. Pollen. — E. Coupe verticale d'une fleur fertile (ou femelle). — F. Coupe verticale de l'ovaire. — G. Tranche horizontale de l'ovaire. 1. Près du sommet. 2. Plus près de la base. — h. Fruit. — I. Coupe horizontale du fruit. L'une des graines est coupée pour montrer sa structure interne. (Elles n'avoient pas encore acquis leur complet développement, de manière que l'embryon n'en remplit pas la cavité tout entière). — K. Le même embryon, entier et vu séparément.

b. Ekebergia *capensis*. Sparm.

A. Bouton. — B. Coupe verticale du bouton. — C. Tube staminal pris dans le bouton. — D. Le même pris dans la fleur. — E. Coupe verticale de la fleur. 1. Calice 2. Pétales. 3. Tube staminal, dont on a enlevé les anthères. 4. Disque. 5. Pistil.

— F. Tranche horizontale de l'ovaire. — G. Coupe verticale du fruit encore très-jeune. On voit dans chaque loge l'un des ovules (l'inférieur) qui commence à avorter. — H. Fleur monstrueuse de cette espèce, telle qu'elle fleurit dans les serres du Jardin du Roi (*Voy.* pag. 22 et 25 de ce Mémoire). — I. Pistil coupé verticalement. — K. Tranches horizontales de l'ovaire.

Pl. VII, N° 17. Heynea *trijuga*. Roxb.

A. Bouton. — B. Fleur. — C. Tube staminal. — D. Pollen. — E. Coupe verticale de la fleur, où l'on n'a laissé que la base des pétales. — F. Sommet du style avec le stigmate coupé verticalement. — G. Tranche horizontale de l'ovaire près de sa base, de sorte qu'il se trouve environné du tube staminal et des pétales soudés avec elle.

N° 18. a. Trichilia *spondioïdes*. L.

A. Bouton. — B. Fleur. — C. Pistil avec la moitié des étamines. — D. Ovaire coupé verticalement. 1. Disque. — E. Tranche horizontale de l'ovaire plus avancé. — f. Péricarpe, après la déhiscence. — g. Graine revêtue de son arille. — H. La même, du sommet de laquelle un lambeau de l'arille (1) a été détaché. — I. Embryon. — K. Une moitié du même. 1. Cotylédon. 2. Radicule et plumule. — L. Pollen (du *Trichilia havanensis*).

b. Trichilia *pallida*. Sw. — Portesia *ovata*. Cavan.

A. Bouton. — B. Fleur dont on a enlevé les pétales. — C. Coupe verticale de la fleur. — D. Coupe verticale de l'ovaire. — E. Coupe horizontale d'un ovaire plus avancé et triloculaire. Les parois d'une des loges ont été enlevées pour montrer une des graines (2) qui avorte, et l'autre (1) qui n'est pas encore enveloppée en totalité par l'arille. — F. Fruit avant la déhiscence. — G. Le même, après. — H. Graine revêtue de son arille. — I. La même dont on a enlevé la partie supérieure des tégumens, de manière à laisser voir une partie de l'embryon. — K. Embryon, dont on a séparé les cotylédons (1) pour montrer la radicule (2) cachée entre eux.

Pl. VIII, N° 19. Moschoxylum *elegans*.

A. Fleur. — B. Tube staminal. — C. Coupe verticale de la fleur. — D. Pistil, dont l'ovaire a été coupé verticalement pour découvrir deux loges avec leurs ovules. — E. Tranche horizontale de l'ovaire. — F. Pollen (du *Moschoxylum Richardianum*).

N° 20. Guarea *trichilioïdes*. L.

A. Bouton. — B. Fleur. — c. Coupe verticale de la fleur. — D. Ovaire (avec le

disque) coupé verticalement. — E. Le même coupé horizontalement. — f. Fruit avant la déhiscence. — g. Le même dont on a enlevé la partie supérieure et une partie latérale du péricarpe, de manière à montrer les loges et la situation d'une graine. — h. Fruit au moment de la déhiscence. — I. Tranche horizontale du fruit avec ses graines. — K. Graines (1.1.1.) suspendues aux faisceaux fibreux qui forment le placentaire et forment l'axe du fruit. 2. Hile et chalaze confondus. 3. Point dorsal correspondant à la radicule. — L. Graine coupée verticalement. — M. Embryon vu en dehors. — N. Germination (d'après un échantillon conservé dans l'herbier de M. Richard). — M. 1. Cotylédons dans de la graine qui germent écartés. 2. Tigelle. 3. Radicule. — P. Pollen (du *Guarea megantha*).

Pl. IX, N° 21. Carapa *guianensis*. Aubl.

A. Bouton. — B. Fleur. — c. Coupe verticale du bouton (montrant celle d'un ovaire stérile). — D. Bouton dont on a enlevé le calice et la corolle. 1. Tube staminal. 2. Stigmate. — E. Portion du tube staminal étalée et vue en dedans. — F. Pistil stérile pris dans le bouton. 1. Calice. 2. Disque. 3. Ovaire. 4. Stigmate. — G. Le même coupé horizontalement. — H. Pistil fertile avec le disque. — I. Le même coupé verticalement, de manière à découvrir l'intérieur d'une loge et ses quatre ovules. — k. Graine vue du côté interne. 1. Hile. — l. La même vue du côté externe. 1. Hile. 2. Radicule. Elle a déjà percé le tégument, la germination ayant commencé dans le fruit. — m. Embryon. 1. Radicule. 2. Cotylédons. — n. Le même coupé verticalement.

N° 22. Xylocarpus *granatum*. Koen. — Carapa *molucensis*. Lam.

A. Bouton. — B. Fleur.

N° 23. Calpandria *lanceolata*. Blüme

(d'après une fleur envoyée par M. Korthals, de l'herbier de Leyde).

A. Fleur. — B. Tube staminal ouvert, étalé et vu en dedans. — C. Anthère. — D. Pistil avec deux étamines libres et la moitié du calice. — E. Ovaire, dont une loge a eté ouverte pour montrer la situation des ovules. — F. Tranche horizontale de l'ovaire.

Pl. X, N° 24. Khaya *senegalensis*. — Swietenia *senegalensis*. Des Rouss.

A. Bouton. — B. Le même dont on a enlevé les pétales. — C. Fleur. — D. Coupe verticale de la fleur. 1. Calice. 2. Pétales coupés au-dessus de leur base. 3. Tube staminal. 4. Disque. 5. Pistil (stérile). — E. Pollen. — F. Pistil fertile, dont l'o-

vaire a été coupé verticalement pour découvrir deux loges avec leurs ovules. — G. Tranche horizontale d'un ovaire fertile. — H. Tranche horizontale d'un ovaire stérile. — I. Fruit après la déhiscence. Les valves divergentes laissent voir l'axe chargé de graines. On les a enlevées dans l'une des loges pour montrer les cicatrices résultant de leurs insertions. — K. Graine. 1. Hile. — L. La même. On a enlevé une partie des tégumens pour mettre l'amande (1) à découvert. 2. Radicule. 3. Chalaze. — M. Graine coupée perpendiculairement à l'axe de l'embryon. 1. Tégument membraneux. 2. Hile. 3. Amande dont l'embryon se distingue à peine du périsperme soudé avec lui. — N. Amande dont la moitié a été enlevée pour montrer la face interne d'un cotylédon (1) et la plumule (2). 3. Chalaze.

Pl. XI, N° 25. Swietenia *mahogoni*. L.

A. Bouton. — B. Fleur. — C. Coupe verticale de la fleur. — D. Pollen. — E. Tranche horizontale d'un ovaire fertile. — F. Coupe verticale du même. — G. Ovules d'une même loge vus en dehors dans leur situation naturelle. — H. Graine. 1. Aile. 2. Hile. 3.3. Faisceau vasculaire, allant du hile à l'amande. 4. Amande. 5. Chalaze. 6. Radicule. — I. Amande coupée perpendiculairement à son axe.

N° 26. Soymida *febrifuga*. — Swietenia *febrifuga*. Roxb.

A. Tube staminal (1) coupé verticalement. Il offre à son sommet des renflemens (2.2.) bidentés et soudés entre eux à leur base. On a laissé une seule anthère (3) et enlevé les autres pour montrer les courts filets (4) auxquels elles s'inséraient. 5. Cicatrices résultant de l'ablation de l'ovaire. — B. Graine, dont on a enlevé une partie des tégumens pour découvrir l'amande. 1. Hile. 2. Faisceau vasculaire qui va du hile à l'amande (3) et se prolonge un peu au-dessus de la chalaze (4). — c. Amande coupée perpendiculairement à son axe, de manière à montrer les cotylédons (1) distincts et dépourvus de périsperme. On a enlevé la partie supérieure du tégument pour découvrir la radicule (2) cachée latéralement par les oreillettes (3) des cotylédons. — D. Embryon, dont l'un des cotylédons a été enlevé.

N° 27. Chukrasia *tabularis*. — Swietenia *chickrassa*. Roxb.

a. Bouton. — B. Fleur. — C. Coupe verticale de la fleur, dont les pétales ont été enlevés. — D. Ovaire coupé verticalement, de manière à découvrir une loge avec ses deux rangs d'ovules. — E. Tranche horizontale de l'ovaire.

Pl. XII, N° 28. Chloroxylon *Swietenia*. DC. — Swietenia *chloroxylon*. Roxb.

A. Bouton. — B. Fleur. — C. Etamine, 1. vue par devant, 2. vue par derrière.

— D. Pollen. — E. Tranche verticale de la fleur. 1. Calice. 2. Pétale coupé. 3.3. Etamines. 4.4. Disque. 5. Pistil. — F. Coupe verticale de l'ovaire. 1. Disque. — G. Tranche horizontale de l'ovaire. 1. Disque.

N° 29. CEDRELA *angustifolia*. DC.

A. Fleur. — B. Coupe verticale de la fleur. 1. Calice. 2. Pétales offrant en bas un repli saillant (3.3.), soudé avec le disque. 4.4. Lobes alongés du disque. 5.5. Etamines. 6. Pistil stérile. — C. Tranche de la fleur près de sa base, propre à montrer l'adhérence des pétales avec le disque et le support confondus de l'ovaire. — D. Pollen. — E. Stigmate. — F. Ovaire fertile, élevé sur son disque (1) et coupé verticalement, de manière à découvrir deux loges avec leurs ovules (2). — G. Tranche horizontale d'un ovaire fertile. — H. Tranche horizontale d'un ovaire stérile. — I. Fruit au moment de la déhiscence. Les valves écartées laissent voir l'axe (1) chargé de graines. On les a enlevés dans l'une des loges pour faire voir les cicatrices (2) résultant de leurs insertions. — K. Tranche horizontale de l'axe séminifère. — l. Graine fertile. — m. Graine avortée. — N. Graine dont on a coupé l'aile et enlevé parallèlement au plan de cette aile une partie des tégumens, de manière à montrer son embryon environné d'une lame de périsperme. — o. Section longitudinale de la même, faite perpendiculairement au plan de l'aile. — P. Graine coupée horizontalement, de manière à montrer le périsperme séparé des cotylédons et soudé intimement avec le tégument celluleux. 1. Faisceau vasculaire formant le raphé.

Note additionnelle au Mémoire sur les Méliacées.

Je trouve, dans diverses publications postérieures à la lecture de ce Mémoire, divers passages relatifs à des plantes rapportées au groupe des Méliacées. Je crois devoir, pour rendre mon travail plus complet, les indiquer ici en quelques lignes.

M. Wallich, dans le 1er vol. de ses *Plant. Asiat. rar.* (p. 21, tab. 119), a décrit et figuré sous le nom de *Turræa pinnata* une branche d'arbre en fleur qui ne me paraît appartenir ni à ce genre, ni à la tribu des Méliées. Je ne doute pas qu'il ne se place plutôt dans celle des Trichiliées, quoique incertain du genre auquel on doit l'ajouter comme espèce. C'est de l'*Hartighsea* qu'il semble se rapprocher le plus par ses pétales soudés avec le tube staminal et par le petit tube charnu qui engaîne l'ovaire et la base du style; M. Wallich soupçonne que l'ovaire est à 5 loges et à 5 ovules dressés; mais il n'indique ces caractères qu'avec des points de doute. Il ne connaît ni le fruit, ni la graine.

Dans le journal d'un voyage sur les bords des rivières Brisbane et Logan (Nouv.-

Holl. orient.), par M. Fraser, que M. Hooker a inséré dans le 1[er] vol. de ses Bot. Miscell., cet habile botaniste propose d'établir un genre nouveau, d'après un grand arbre observé sur les rives de la première des deux rivières indiquées. Il le nomme *Oxleya xanthoxyla*, le décrit complètement, le figure (p. 246-47, tab. 54), et indique son affinité avec le *Flindersia*, dont il diffère par ses capsules se séparant jusqu'à la base en cinq valves, par ses graines situées au nombre de trois (non de deux) sur chaque face des cloisons, bordées d'une membrane qui se prolonge en aile à leurs deux extrémités, et attachées par leur milieu. Je ferai remarquer que le fruit du *Flindersia* doit finir par se séparer en cinq valves, quoiqu'elles restent long-temps unies entre elles par le bas (M. Brown décrit la capsule comme 5-*partibilis*), et que dans l'espèce d'Amboine chaque cloison porte sur ses deux faces trois graines. Il ne reste donc pour distinguer l'*Oxleya* du *Flindersia* que l'aile qui se prolonge aux deux bouts de la graine, non au supérieur seulement : caractère trop faible, à ce qu'il me semble, pour motiver suffisamment la séparation des deux genres, si la fleur ne vient en fournir d'autres à l'appui.

M. Hooker, dans le même ouvrage (*Bot. Misc.*, 1, p. 21-32, t. 16 et 17), donne des détails très-intéressans sur la manière dont les arbres d'acajou s'exploitent dans la province de Honduras, dans les forêts de laquelle ils croissent très-abondamment. Ce qui, dans cette Notice, intéresse particulièrement la botanique, c'est la description et la figure du *Swietenia mahogoni* plus exacte et plus complète qu'on ne l'avoit encore donnée; et l'opinion, suggérée par M. Brown, que l'acajou d'Honduras pourroit bien différer spécifiquement de celui de la Jamaïque, et être le *Cedrela coryli folio ampliori de Pat. Browne*. C'est d'après des fruits envoyés de la Jamaïque, et d'après des échantillons observés à l'île Saint-Vincent (où ces arbres ne paroissent pas être indigènes), que sont faits les dessins de M. Hooker, et ses caractères. Le seul point par lequel ceux-ci diffèrent des nôtres est relatif à la structure de la graine, où il ne parle d'aucune adhérence entre le périsperme et l'embryon.

M. Pohl, dans ses *Plant. brasil.* (2, p. 86 et 199, tab. 157, 158, 159), fait connoître plusieurs espèces d'un genre nouveau, qu'il nomme *Stemmatosiphum*, et qu'il réunit aux Méliacées. C'est à leur suite seulement et près du *Calpandria* que ce genre devra prendre place, si l'on adopte l'opinion de l'auteur sur ses affinités. Mais je pense qu'il s'éloigne des Méliacées par son port, ses feuilles simples et souvent dentées, surtout par ses nombreuses étamines, quoiqu'elles soient monadelphes. Il ressemble plutôt à un *Aurantiée* ou à quelques uns des genres séparés de cette famille. Le caractère singulier de quatre loges avec un stigmate triparti se trouve reproduit dans les descriptions et les figures des trois espèces, et ne peut par conséquent être révoqué en doute.



Tab. 1.

1.a QUIVISIA heterophylla. 1.b Q. oppositifolia. 2. CALODRYUM tubiflorum. 3. TURRÆA maculata.

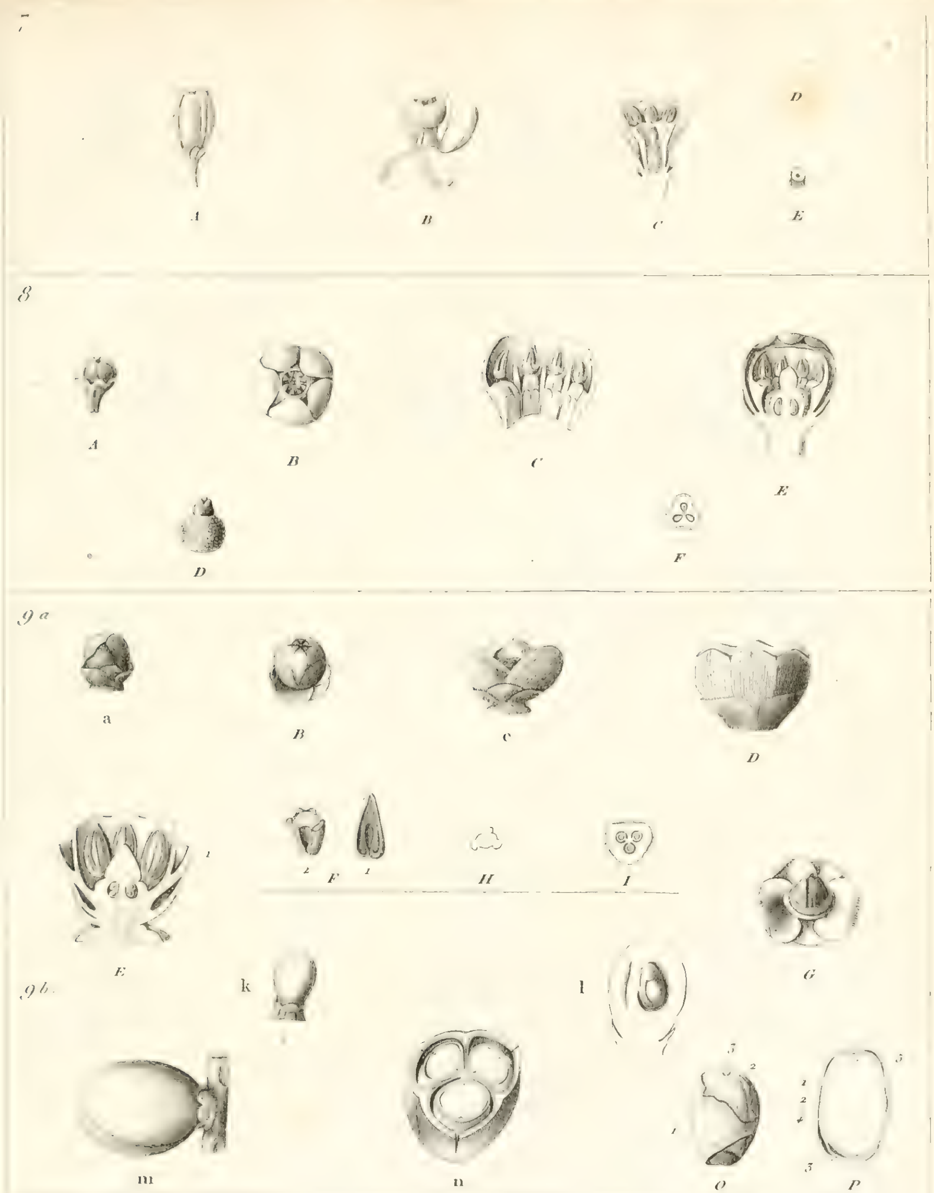


A.D.J.

Tab. 2.

4. MELIA *azedarach*. 5 AZADIRACHTA *indica*.

6. MALLEA *Rothii*.

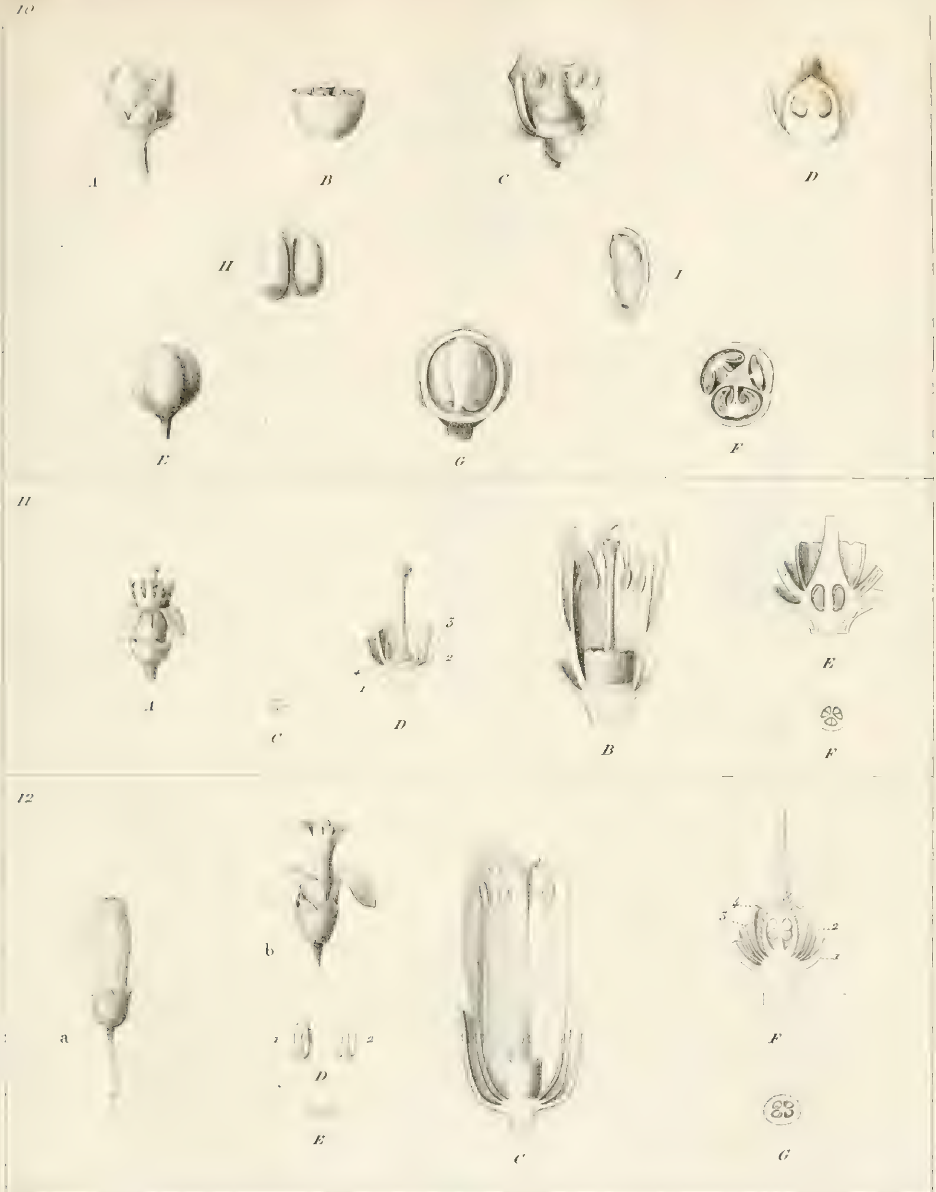


A.D.J.

Tab 3.

7. *AGLAIA odorata*. 8. *NEMEDRA elæagnoidea*. 9.ª *APHANAMIXIS Perrotetiana*.

9.ᵇ *APHANAMIXIS timorensis*.

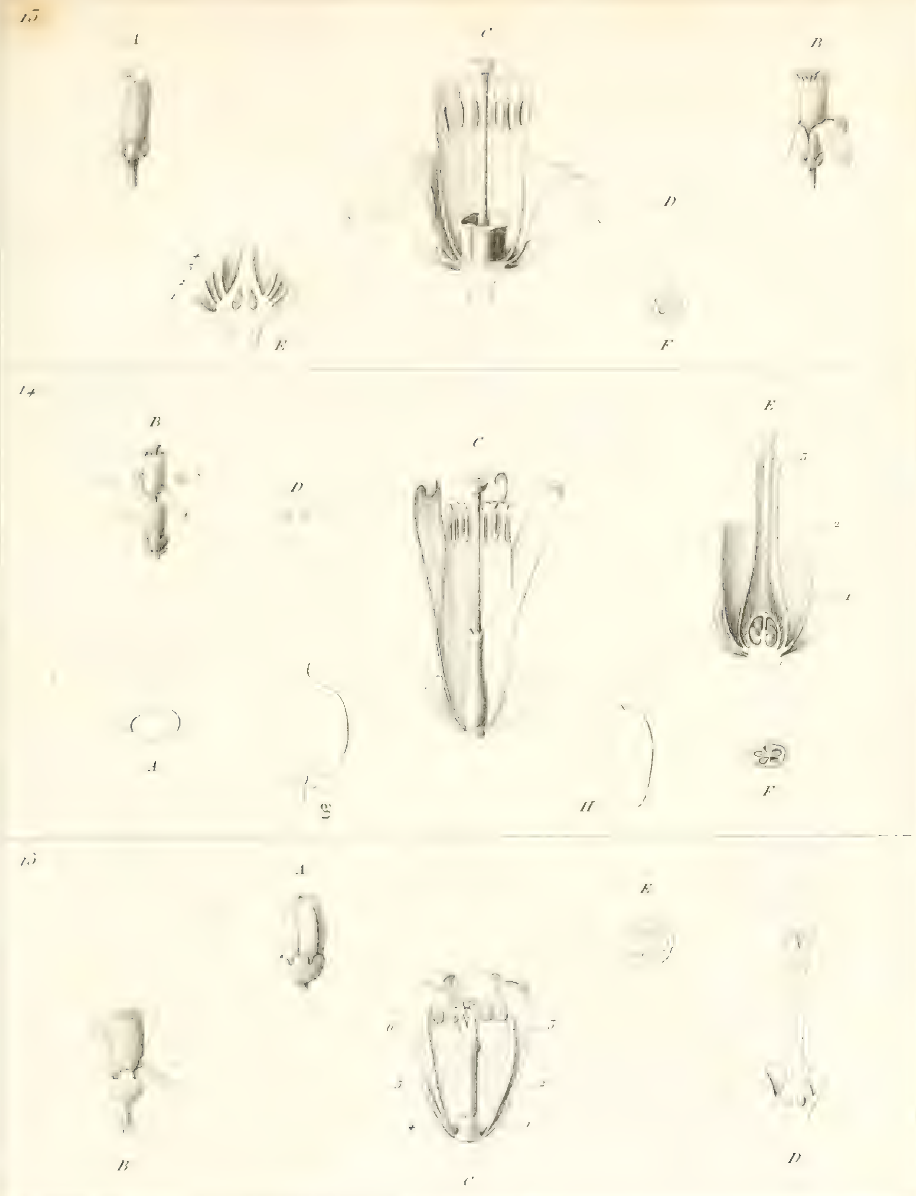


A.D.J.

Tab. 4.

10. SYNOUM glandulosum. 11. HARTIGHSEA Fraserana.

12. EPICHARIS speciosa.



A.D.J.

Tab. 5.

13. CABRALEA polytricha. 14. DIDYMOCHETON nutans.

15. SANDORICUM indicum.



A.D.J.

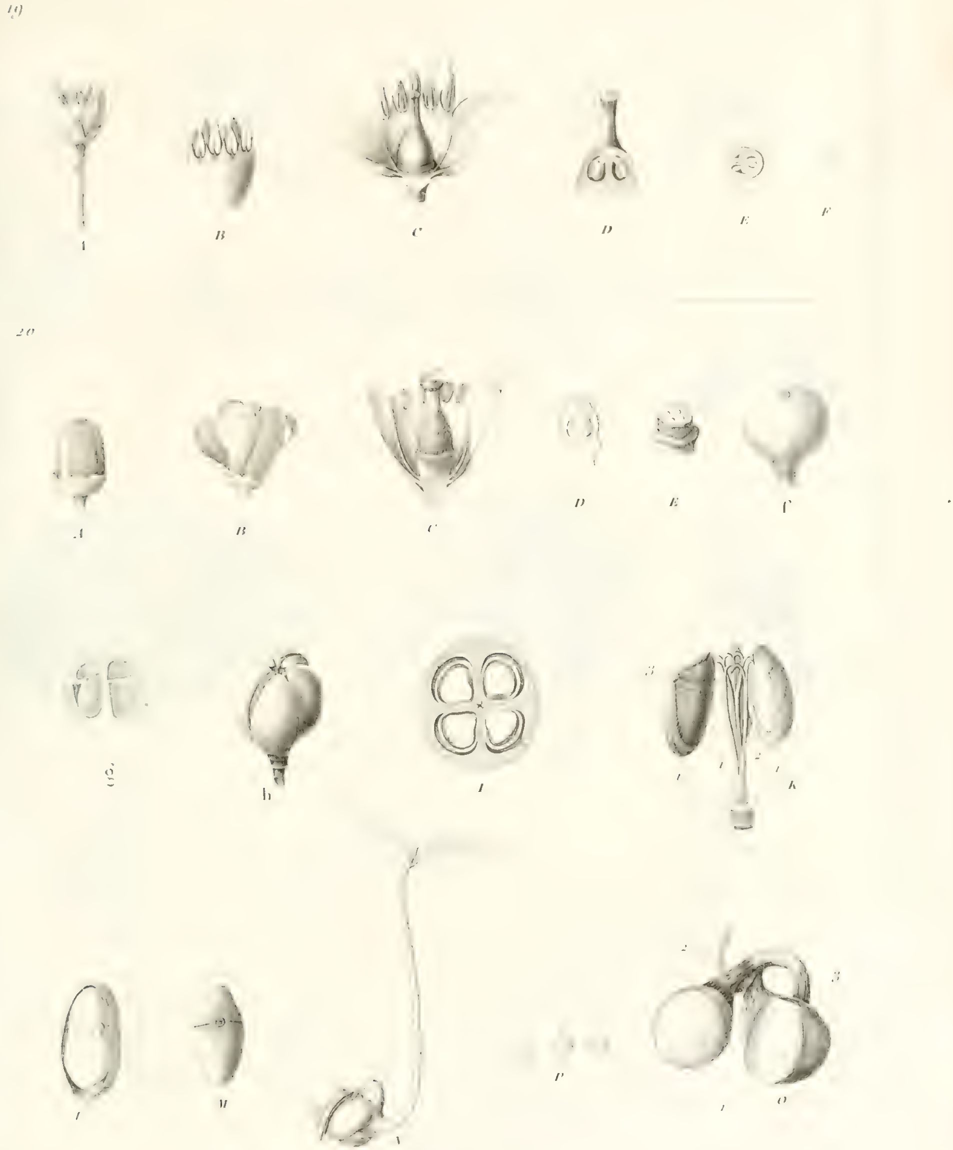
Tab. 6.

16.a EKEBERGIA senegalensis. 16.b EKEB. capensis.



V. D. J. Tab –

17. HEYNEA trijuga. 18.ª TRICHILIA spondioides. 18.ᵇ TRICHILIA pallida.



A. D. J.

Tab. 9.

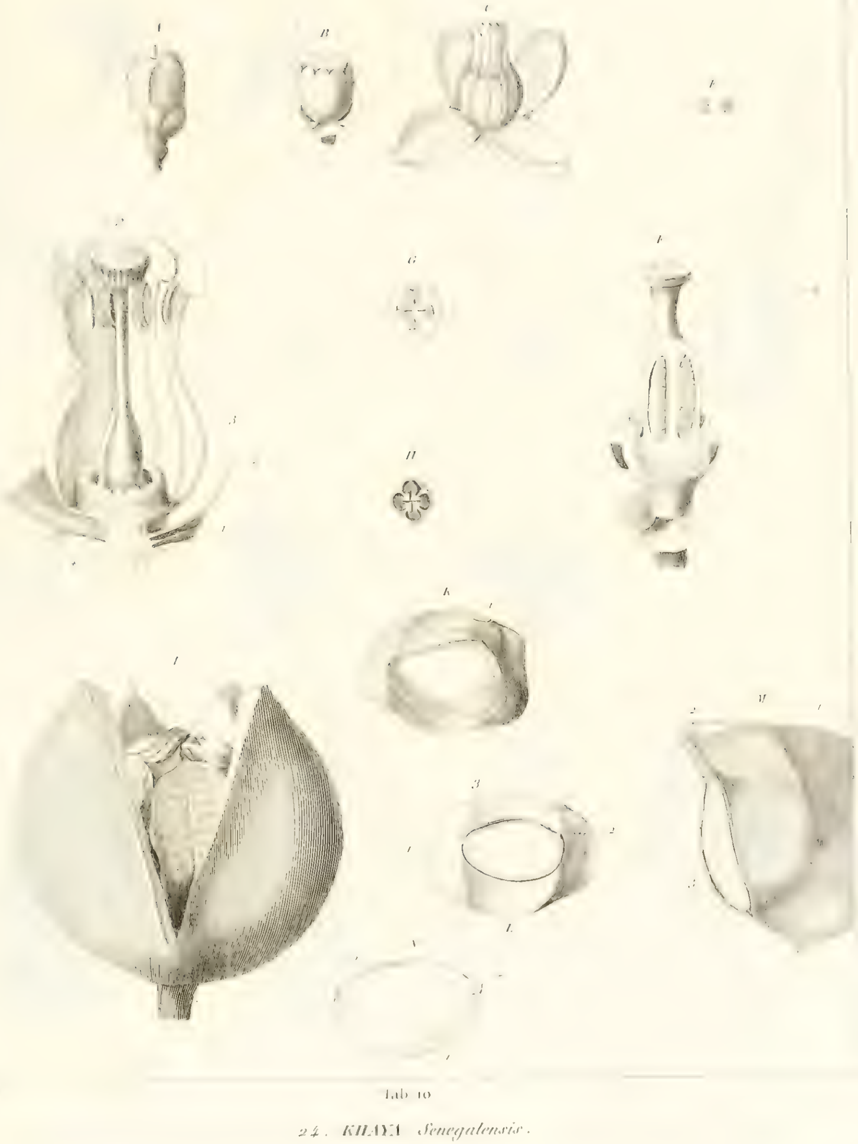
19. *MOSCHOXYLUM elegans.* 20. *GUAREA trichilioides.*



A.D.J.

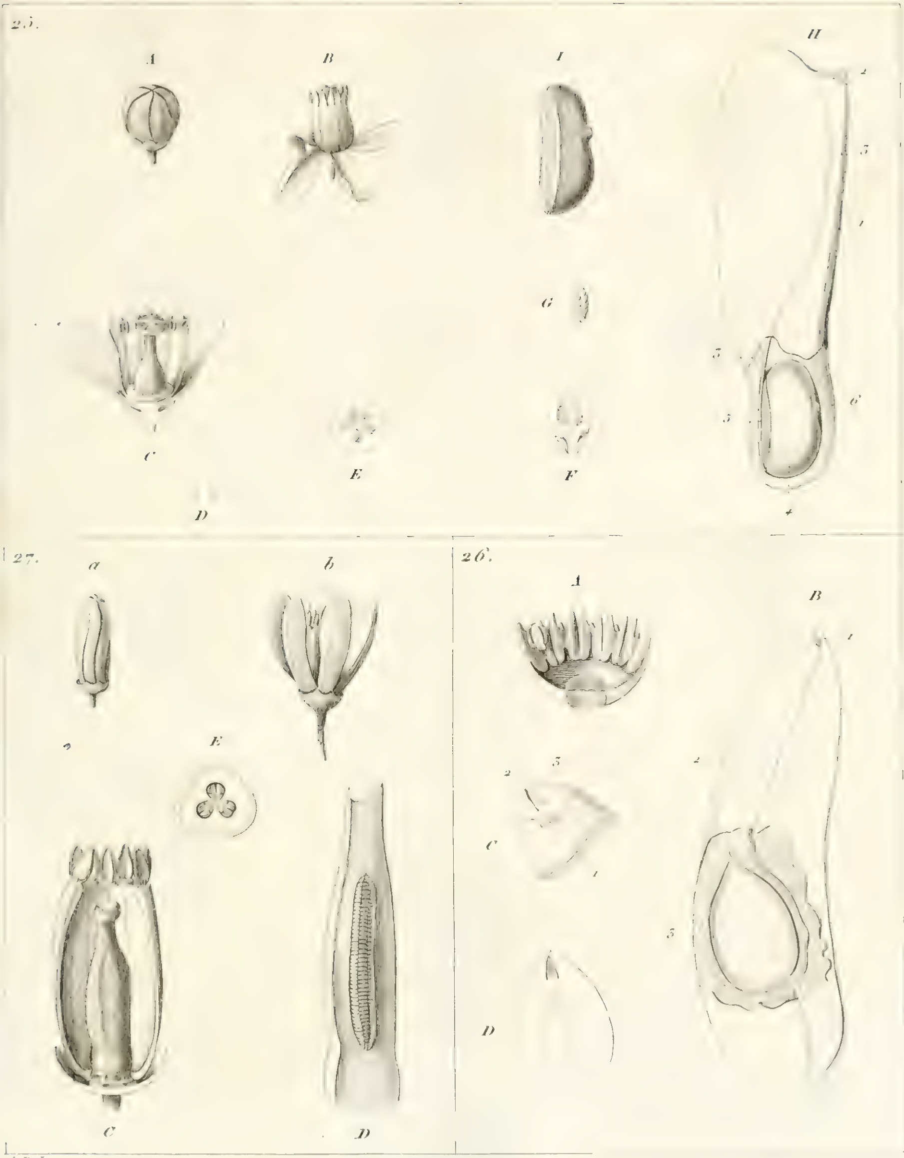
Tab. 9.

21. CARAPA *guyanensis*. 22. XILOCARPUS *granatum*. 23. CALPANDRIA *lanceolata*.



Tab 10

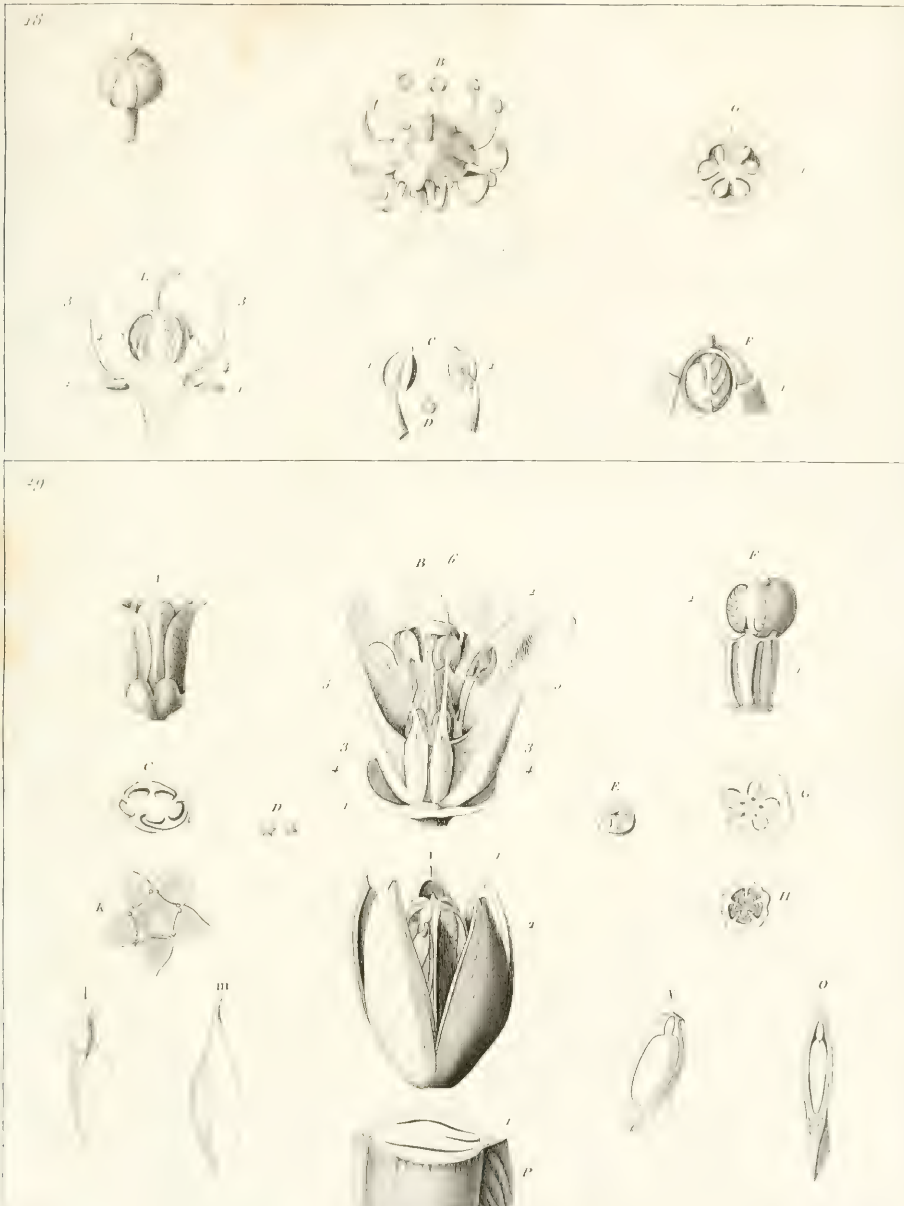
24. KHAYA Senegalensis.



A.D.J.

Tab. II.

25. *SWIETENIA mahogoni*. 26. *SOYMIDA febrifuga*. 27. *CHUKRASIA tabularis*.



Tab. 12.

28. *CHLOROXYLON swietenia*. 29. *CEDRELA augustifolia*.